

**RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING DAN  
PENJADWALAN TURNAMEN SEPAKBOLA BERBASIS WEB**



**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar  
Sarjana Komputer pada Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Alauddin Makassar

**Oleh:**

**ARLAND SETIAWAN**  
**NIM: 60200113013**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
2018**

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arland Setiawan

NIM : 60200113013

Jurusan : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Monitoring dan Penjadwalan  
Turnamen Sepakbola Berbasis Web

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan ataupun pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

**Makassar, 25 Agustus 2018**

**Penulis,**

  
Arland Setiawan  
NIM: 60200113013

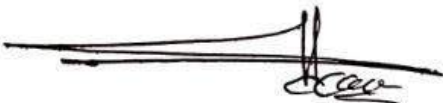
## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Pembimbing penulisan skripsi saudara **Arland Setiawan : 60200113013**, mahasiswa Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul, **“RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING DAN PENJADWALAN TURNAMEN SEPAKBOLA BERBASIS WEB”**, memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang Munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Makassar, 23 Agustus 2018

**Pembimbing I**



**Faisal Akib, S.Kom., M.Kom**  
**NIP. 19761212 200501 1 005**

**Pembimbing II**



**Dr. H. Kamaruddin Tone, M.M**  
**NIP. 19571231 199203 1 002**

## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini berjudul "Rancang Bangun Sistem Monitoring dan Penjadwalan Turnamen Sepakbola Berbasis Web" yang disusun oleh saudara Arland Setiawan, NIM: 60200113013, Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari **Kamis, 30 Agustus 2018 M** dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dalam Jurusan Teknik Informatika dengan beberapa perbaikan.

Makassar, 30 Agustus 2018 M  
18Dzulhijjah 1439 H

### DEWAN PENGUJI

1. Ketua : Dr. Muh. Thahir Maloko, M.HI. (.....)
2. Sekretaris : A. Muhammad Syafar, S.T., M.T. (.....)
3. Munaqisy I : Nur Afif, S.T., M.T. (.....)
4. Munaqisy II : Dr. Suhufi Abdullah, M.Ag. (.....)
5. Pembimbing I : Faisal S.Kom., M.Kom. (.....)
6. Pembimbing II : Dr. H Kamaruddin Tone, M.M. (.....)

Diketahui oleh :

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Alauddin Makassar



Prof. Dr. H. Arifuddin Ahmad, M.Ag.  
Nip. 1969/205 199303 1 001



## KATA PENGANTAR



Dengan segala kerendahan hati penulis panjatkan puji syukur kehadiran Allah swt., atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, serta shalawat dan Salam, senantiasa tecurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad saw., yang telah menyelamatkan manusia dari dunia Jahiliyah, menuju dunia terdidik yang diterangi dengan cahaya keilmuan sehingga skripsi dengan judul "*Rancang Bangun Sistem Monitoring dan Penjadwalan Turnamen Sepakbola berbasis Web*" dapat terselesaikan dengan baik meski melalui banyak tantangan dan hambatan.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat utama, dalam meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar. Penulis menyadari bahwa didalam penyusunan skripsi ini, tidak terlepas dari berbagai pihak yang banyak memberikan doa, dukungan dan semangatnya.

Olehnya itu, melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua penulis, Suraking dan Suhaeni atas limpahan kasih sayang, pengorbanan, dorongan semangat dan doa yang selalu dipanjatkan untuk penulis. Serta kepada saudara-saudara yang selalu memotivasi, memberi semangat dan ruang kepada penulis untuk tetap berkarya, dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar. Prof. Dr. H. Musafir Pababbari, M.Si.

2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Prof. Dr. H. Arifuddin Ahmad, M.Ag.
3. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, Bapak Faisal, S.T., M.T dan Bapak A. Muhammad Syafar, S.T., M.T
4. Pembimbing I Bapak Faisal Akib S.Kom., M.Kom., dan Pembimbing II Bapak Dr. H. Kamaruddin Tone, M.M yang telah membimbing penulis dengan sangat baik dan penuh kesabaran.
5. Penguji I Bapak Nur Afif, S.T., M.T dan Penguji II Bapak Dr. Shuhufi Abdullah, M.Ag, yang telah menyumbangkan banyak ide dan saran yang membangun.
6. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar.
7. Seluruh staf jurusan Teknik Informatika dan Sistem Informasi serta staf/pegawai dalam jajaran lingkup Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, yang telah dengan sabar melayani penulis dalam menyelesaikan administrasi pengurusan skripsi, dimana penulis merasa selalu mendapatkan pelayanan terbaik, sehingga Alhamdulillah pengurusan skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar.
8. Terkhusus Keluarga Besar Jurusan Teknik Informatika angkatan 2013 “13INER” atas kebersamaan, kekeluargaan, dukungan, dan canda tawa yang sering kali muncul mewarnai hari-hari penulis selama duduk di bangku kuliah maupun di luar kampus.

9. Terimakasih sebesar-besarnya kepada para kakanda “INTEGE12” dan “ASC11” Teknik Informatika yang telah memberikan banyak referensi mengenai skripsi ini.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, namun telah banyak terlibat membantu penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bernilai ibadah disisi Allah swt. Dan dijadikan sumbangsi sebagai upaya mencerdaskan kehidupan bangsa, agar berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bagi mahasiswa Teknik Informatika UIN Alauddin Makassar.

Samata, 25 Agustus 2018

  
Arland Setiawan  
NIM: 60200113013

## ABSTRAK

Nama : Arland Setiawan  
Nim : 60200113013  
Jurusan : Teknik Informatika  
Judul : Rancang Bangun Sistem Monitoring dan Penjadwalan  
Turnamen Sepakbola berbasis *Web*  
Pembimbing I : Faisal S.Kom., M.Kom.  
Pembimbing II : Dr. H Kamaruddin Tone, M.M.

---

Penelitian ini di latar belakang oleh tingkat kebutuhan informasi yang tinggi terkait jadwal, hasil maupun klasemen dalam pertandingan sepakbola. Kesibukan setiap para penggemar sepakbola seringkali terkendala dalam mendapatkan informasi mengenai perkembangan dari tim favorit.

Dengan terbatasnya informasi yang tersedia, penyusun jadwal dituntut untuk memenuhi kebutuhan informasi bagi setiap penggemar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun Sistem Monitoring dan Penjadwalan Turnamen Sepakbola berbasis *Web* sehingga dapat menjadi media dalam mempermudah setiap penggemar sepakbola mendapatkan informasi tentang tim favorit tanpa harus meninggalkan kesibukan sehari-hari.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif sedangkan metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, dan studi literatur. Aplikasi diuji menggunakan *black box*. Hasil dari pengujian aplikasi ini menyimpulkan bahwa fungsi yang diharapkan semuanya berhasil sesuai dengan yang diinginkan. Kesimpulan bahwa aplikasi monitoring dan penjadwalan turnamen sepakbola adalah sebagai media dalam mempermudah bagi setiap penggemar sepakbola mendapatkan informasi tentang tim favorit tanpa harus meninggalkan kesibukan sehari-hari.

**Kata Kunci :** *Website, Monitoring, Penjadwalan, Turnamen Sepakbola.*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Fokus Penelitian Dan Deskripsi Fokus .....	8
D. Kajian Pustaka .....	9
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	11
BAB II TINJAUAN TEORITIS .....	12
A. Rancang Bangun .....	12
B. Sistem Monitoring .....	12
C. Penjadwalan .....	13
D. Turnamen Sepakbola .....	13
E. Website .....	14
F. Framework.....	16

G. Bootstrap.....	16
H. MySQL .....	16
I. Xampp.....	17
<b>J. Daftar Simbol.....</b>	<b>18</b>
1. Daftar Simbol Flowmap Diagram.....	18
2. Daftar Simbol Data Flow Diagram.....	19
3. Daftar Simbol Entitas Relationship Diagram.....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
A. Jenis dan Lokasi Penelitian.....	22
B. Pendekatan Penelitian .....	22
C. Sumber Data.....	22
D. Metode Pengumpulan Data.....	23
1. Observasi.....	23
2. Studi Literatur.....	23
E. Instrumen Penelitian .....	23
1. Perangkat Keras.....	23
2. Perangkat Lunak.....	24
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....	24
G. Metode Perancangan Aplikasi .....	25
H. Teknik Pengujian Sistem .....	26
I. Rancang Tabel Uji .....	27
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>28</b>
A. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	28
B. Analisis Sistem yang diusulkan .....	29

## DAFTAR TABEL

II.1 Daftar Simbol Flowmap Diagram .....	18
II.2 Daftar Simbol DFD .....	20
II.3 Daftar Simbol ERD .....	21
IV.4 Tabel Admin .....	41
IV.5 Tabel Jadwal .....	41
IV.6 Tabel Tim .....	42
IV.7 Tabel Pemain .....	42
IV.8 Tabel Hasil Pertandingan .....	42
IV.9 Tabel Analisa Pertandingan .....	43
V.10 Pengujian Menu Beranda .....	56
V.11 Tabel Pengujian Menu Pilih Turnamen .....	57
V.12 Tabel Pengujian Top Skor .....	58

## DAFTAR GAMBAR

III.1 Model Waterfall .....	21
IV.2 Flowmap Sistem Yang Sedang Berjalan .....	22
IV.3 Flowmap Sistem Yang Diusulkan .....	31
IV.4 Use Case Diagram.....	32
IV.5 Class Diagram .....	33
IV.6 Sequence Diagram Input Data Top Skor .....	34
IV.7 Sequence Diagram Lihat Jadwal .....	35
IV.8 Sequence Diagram Lihat Hasil.....	35
IV.9 Sequence Diagram Lihat Analisa.....	36
IV.10 Activity Diagram .....	37
IV.11 Struktur Navigasi .....	38
IV.12 Flowchart.....	39
IV.13 Entity Relationship Diagram.....	40
IV.14 Rancangan Form Login Admin .....	43
IV.15 Rancangan Antarmuka Menu Utama .....	44
IV.16 Rancangan Antarmuka Jadwal Pertandingan .....	44
IV.17 Rancangan Antarmuka Hasil Pertandingan .....	45
IV.18 Rancangan Antarmuka Analisa Pertandingan .....	45
V.19 Antarmuka Menu Beranda .....	46
V.20 Antarmuka Jadwal Pertandingan Liga Inggris .....	47
V.21 Antarmuka Jadwal Pertandingan Liga Spanyol.....	47



V.22 Antarmuka Jadwal Pertandingan Liga Jerman .....	48
V.23 Antarmuka Jadwal Pertandingan Liga Italia .....	48
V.24 Antarmuka Jadwal Pertandingan Liga Prancis .....	49
V.25 Antarmuka Jadwal Pertandingan Liga Indonesia.....	49
V.26 Antarmuka Tabel Liga Inggris.....	50
V.27 Antarmuka Tabel Liga Spanyol .....	50
V.28 Antarmuka Tabel Liga Jerman.....	51
V.29 Antarmuka Tabel Liga Italia .....	51
V.30 Antarmuka Tabel Liga Prancis .....	52
V.31 Antarmuka Tabel Liga Indonesia .....	52
V.32 Antarmuka Top Skor Liga Champions .....	53
V.33 Antarmuka Top Skor Liga Inggris.....	53
V.34 Antarmuka Top Skor Liga Spanyol.....	54
V.35 Antarmuka Top Skor Liga Jerman.....	54
V.36 Antarmuka Top Skor Liga Italia.....	55
V.37 Antarmuka Top Skor Liga Prancis.....	55
V.38 Antarmuka Top Skor Liga Indonesia .....	56

V.22 Antarmuka Jadwal Pertandingan Liga Jerman .....	48
V.23 Antarmuka Jadwal Pertandingan Liga Italia .....	48
V.24 Antarmuka Jadwal Pertandingan Liga Prancis .....	49
V.25 Antarmuka Jadwal Pertandingan Liga Indonesia.....	49
V.26 Antarmuka Tabel Liga Inggris.....	50
V.27 Antarmuka Tabel Liga Spanyol .....	50
V.28 Antarmuka Tabel Liga Jerman.....	51
V.29 Antarmuka Tabel Liga Italia .....	51
V.30 Antarmuka Tabel Liga Prancis .....	52
V.31 Antarmuka Tabel Liga Indonesia .....	52
V.32 Antarmuka Top Skor Liga Champions .....	53
V.33 Antarmuka Top Skor Liga Inggris.....	53
V.34 Antarmuka Top Skor Liga Spanyol.....	54
V.35 Antarmuka Top Skor Liga Jerman.....	54
V.36 Antarmuka Top Skor Liga Italia.....	55
V.37 Antarmuka Top Skor Liga Prancis.....	55
V.38 Antarmuka Top Skor Liga Indonesia .....	56

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### *A. Latar Belakang Masalah*

Olahraga sepakbola sejak dahulu sampai sekarang merupakan olahraga yang paling digemari oleh seluruh lapisan masyarakat di penjuru dunia. Hampir seluruh negara memiliki kompetisi atau liga yang menaungi setiap klub sepakbola di negara tersebut. Seperti di negara Spanyol dengan *Spain La Liga*, di Inggris dengan *Barclays Premier League*, Indonesia dengan Liga 1 Gojek Traveloka dan lain sebagainya. Kompetisi ini menyajikan pertandingan antar klub sepakbola di masing-masing negaranya.

Penjadwalan pertandingan sangat mempengaruhi tingkat kesuksesan, mutu suatu kompetisi serta kepuasan para penggemar. Kompetisi sepakbola setiap tahunnya menganut sistem *double round-robin* atau biasa disebut dengan kompetisi penuh, masing-masing klub bertanding dengan klub yang sama sebanyak dua kali: sekali *home* atau bermain sebagai tuan rumah dan sekali *away* atau bermain sebagai tamu. Sedangkan untuk sistem setengah kompetisi, umumnya digunakan pada babak penyisihan, seperti Piala Dunia, Liga Champions dan sebagainya.

Allah swt berfirman dalam QS. Yaasin/36 : 37-40, Allah mengatur segala sesuatu yang ada, termasuk silih bergantinya siang dan malam, peredaran matahari dan bulan.

وَعَايَةَ لَهُمُ اللَّيْلِ نَسْلَخُ مِنْهُ النَّهَارَ فَيَذَٰلِكَ هُمْ مَظْلُومُونَ ۚ وَالشَّمْسُ تَجِي ۚ لِمُسْتَقَرٍّ  
 لَهَا ۚ ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ ۚ وَالْقَمَرَ قَارُونًا مَنَازِلَ حَقًّا ۚ عَادَ كَالْعُرْجُونِ  
 الْقَدِيمِ ۚ لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا ۚ أَنْ تَدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي  
 فَلَاكِ يَسْبَحُونَ ۚ

Terjemahnya :

“Dan suatu tanda (kekuasaan Allah yang besar) bagi mereka adalah malam; Kami tinggalkan siang dari malam itu, maka dengan serta merta mereka berada dalam kegelapan, dan matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui. Dan telah Kami tetapkan bagi bulan manzilah-manzilah, sehingga (setelah dia sampai ke manzilah yang terakhir) kembalilah dia sebagai bentuk tandan yang tua. Tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan, dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Dan masing-masing beredar pada garis edarnya”. (Kementrian Agama RI, 2010).

Allah swt berfirman, dan suatu dalil bagi mereka yang menunjukkan kepada mereka kekuasaan Allah swt yang besar ialah penciptaan malam dan siang secara silih berganti: gelap dan terang; datang dan pergi. Hal ini sebagaimana firman Allah swt dalam QS. Al-A'raf/7 : 54.



إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى  
 الْعَرْشِ يُغْشَىٰ أَلَمَ النَّهَارِ يَطْلُبُهُ حَثِيثًا وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ وَالنَّجُومُ مُسَخَّرَاتٌ  
 بِأَمْرِهِ ۗ أَلَا لَهُ الْخَلْقُ وَالْأَمْرُ ۗ تَبَارَكَ اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ ۝

Terjemahnya :

“Sesungguhnya Tuhan kamu ialah Allah yang telah menciptakan langit dan bumi dalam enam masa, lalu Dia bersemayam di atas ‘Arsy. Dia menutupkan malam kepada siang yang mengikutinya dengan cepat, dan (diciptakan-Nya pula) matahari, bulan dan bintang-bintang (masing-masing) tunduk kepada perintah-Nya. Ingatlah, menciptakan dan memerintah hanyalah hak Allah. Maha Suci Allah, Tuhan semesta alam”. (Ar-Rifa’I, 2009 : 993).

Pada ayat tersebut, Allah menerangkan bahwa Dia-lah yang mengedarkan matahari dan bulan pada masing-masing orbitnya dan Dia pula yang ada di alam ini berada dalam keteraturan. Waktu yang dibutuhkan bumi untuk berotasi adalah 23 jam 56 menit 4 detik, sedangkan masa masa revolusi terhadap matahari adalah 365 hari. Bulan sendiri mengelilingi bumi membutuhkan waktu sekitar 27,3 hari (periode sideris). Tapi peredaran bulan terhadap matahari (periode sinodis) memakan waktu hingga 29,3 hari. Sinodis (*syahru iqtirani*) yaitu waktu yang ditempuh bulan dari posisi sejajar (*iqtiran*) antara matahari dan bumi ke posisi sejajar berikutnya. Waktu *iqtiran* ditempuh rata-rata 29 hari 12 jam 44 menit 2,8 detik sama dengan 29,53048796 hari atau dibulatkan menjadi 29,531 hari (Murtadho, 2008 : 57). Periode sinodis dapat diamati dengan perubahan fase bulan

dari bulan baru, *crecent*, *quarter*, dan *full moon*. Sama halnya dengan proses penjadwalan serta penyajian informasi hasil pertandingan sepakbola yang baik agar seluruh masyarakat penggemar sepakbola yang tidak sempat menyaksikan pertandingan tim kesayangannya dapat memperoleh informasi secara cepat dan akurat.

Kompetisi atau liga sepakbola di dunia digelar setiap tahunnya. Banyak orang yang ingin mengetahui informasi terkini mengenai *update score* disaat pertandingan berlangsung, klasemen sementara dan jadwal pertandingan. Namun permasalahan yang terjadi yaitu informasi ini seringkali terhambat penyampaian karena penggemar tidak sempat menyaksikan langsung atau karena sedang dalam perjalanan serta terbatasnya akses media seperti televisi, tabloid atau majalah olahraga. Adapun sebagian penggemar sepakbola telah menyediakan jadwal seluruh pertandingan pada suatu turnamen atau liga sepakbola, namun dalam kesibukan pekerjaan atau aktifitas yang menuntut sehingga mengakibatkan penggemar tersebut kurang *update* pertandingan terkini.

Mengingat perkembangan teknologi informasi semakin berkembang di mana hampir disegala bidang pekerjaan membutuhkan teknologi informasi sebagai alat bantu dalam menyelesaikan pekerjaan. Selain itu kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat dan akurat merupakan suatu hal yang mutlak pada era yang serba cepat seperti saat ini. Sehingga dapat mempermudah bagi para penggemar sepakbola mendapatkan informasi tim kesayangan walaupun dengan kesibukan yang menuntut.

Allah swt berfirman dalam QS Al-Hujurat/49:6.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِن جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَن تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهْلَةٍ فَتُصْبِحُوا  
عَلَىٰ مَا فَعَلْتُمْ نَادِمِينَ ﴿٦﴾

Terjemahnya :

Wahai orang-orang yang beriman! Jika datang kepadamu seorang fasik membawa sesuatu berita, maka selidikilah (untuk menentukan) kebenarannya, supaya kamu tidak menimpakan sesuatu kaum dengan perkara yang tidak diingini dengan sebab kejahilan kamu (menegenainya) sehingga menjadikan kamu menyesali apa yang kamu telah lakukan. (Kementerian Agama RI, 2010).

Dalam suatu riwayat dikemukakan bahwa al-Harits menghadap Rasulullah Saw. Beliau mengajaknya untuk masuk Islam. Ia pun berikrar menyatakan diri masuk Islam. Beliau juga mengajaknya untuk membayar zakat, ia pun menyanggupi kewajiban itu dan berkata: “Ya Rasulullah, aku akan pulang ke kaumku untuk mengajak mereka masuk Islam dan menunaikan zakat. Orang-orang yang mengikuti ajakanku, akan aku kumpulkan zakatnya. Apabila telah tiba waktunya, kirimkanlah utusan unruk mengambil zakat yang telah kukumpulkan itu.”

Ketika al-Harits telah banyak mengumpulkan zakat, dan waktu yang sudah ditetapkan pun telah tiba, tak seorangpun utusan yang datang menemuinya. Al-Harits mengira telah terjadi sesuatu yang menyebabkan Rasulullah marah kepadanya. Ia pun memanggil para hartawan kaumnya dan berkata : “Sesungguhnya Rasulullah telah menetapkan waktu untuk mengutus seseorang untuk mengambil zakat yang telah ada padaku, dan beliau tidak pernah menyalahi

janji. Akan tetapi aku tidak tahu kenapa beliau menanggukhan utusannya itu. Mungkinkah beliau marah? Mari kita berangkat menghadap Rasulullah Saw.”

Rasulullah pada waktu yang telah ditetapkan mengutus al-Walid bin ‘Uqbah untuk mengambil dan menerima zakat yang berada pada al-Harits. Ketika al-Walid berangkat, di perjalanan hatinya mereasa gentar, lalu ia pun pulang sebelum sampai di tempat yang dituju. Ia melaporkan laporan palsu kepada Rasulullah Saw, bahwa al-Harits tidak mau menyerahkan zakat kepadanya, bahkan mengancam akan membunuhnya.

Kemudian Rasulullah Saw. Mengirimkan utusan yang lain kepada al-Harits. Di tengah perjalanan utusan tersebut berpapasan dengan al-Harits dan sahabat-sahabatnya yang sedang menuju kepada Rasulullah saw. Setelah berhadapan – hadapan, al-Harits menanyai utusan itu : “ Kepada siapa engkau diutus?” Utusan itu menjawab: “Kami diutus kepadamu”. Dia bertanya : “Mengapa?” Mereka menjawab: “Sesungguhnya Rasulullah saw telah mengutus al-Walid bin ‘Uqbah. namun ia mengatakan bahwa engkau tidak mau menyerahkan zakat, bahkan bermaksud membunuhnya.” Al- Harits menjawab : “Demi Allah yang telah mengutus Muhammad dengan sebenar-benarnya, aku tidak melihatnya. Tidak ada yang datang kepadaku.”

Ketika mereka sampai di hadapan Rasulullah Saw., bertanyalah beliau: “Mengapa engkau menahan zakat dan akan membunuh utusanku?” Al-Harits menjawab: “Demi Allah yang telah mengutus engkau dengan sebenar-benarnya, aku tidak berbuat demikian.” Maka turunlah ayat keenam surah *al-Hujurat* sebagai peringatan kepada kaum mukmin agar tidak menerima keterangan dari sebelah



pihak saja. Diriwayatkan dari Ahmad dan lainnya dengan sanad yang baik, yang bersumber dari al-Harits bin Dlarar al-Khuza'i. Para perawi dalam hadits ini sangat dapat dipercaya. (Shihab, 2009).

Dalam pandangan Islam ayat ini memberikan penjelasan bagi umat manusia untuk selalu *tabayyun* dalam segala berita yang disampaikan oleh kaum muslimin maupun non muslim. Kemudian ayat ini menyuruh kepada umat manusia agar berhati-hati dalam menerima dan memberikan informasi, supaya tidak ada pihak atau kaum yang dirugikan, ditimpa musibah atau bencana yang disebabkan berita yang belum pasti kebenarannya sehingga menyebabkan penyesalan yang terjadi. (Shihab, 2009). Begitu juga dengan penyusunan jadwal mata pelajaran, harus dilakukan dengan benar dan teliti agar tidak terjadi kesalahan yang dapat merugikan guru yang mengajar maupun siswa yang diajar.

Berdasarkan beberapa faktor tersebut, maka diperlukan suatu sistem yang mempermudah para penggemar sepakbola memperoleh informasi jadwal serta hasil pertandingan secara lengkap dan cepat.

### ***B. Rumusan Masalah***

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas yakni “Bagaimana Merancang dan Membangun Sistem Monitoring dan Penjadwalan Turnamen Sepakbola Berbasis Web?”

### ***C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus***

Agar dalam penulisan tugas akhir ini lebih terukur dan terarah maka penulis akan fokus pada pembahasan sebagai berikut:

1. Sistem penjadwalan kompetisi sepakbola ini berbasis *web*.
2. Sistem ini membahas tentang jadwal pertandingan dan hasil pertandingan kompetisi sepakbola.
3. Target pengguna dari aplikasi ini adalah seluruh masyarakat penggemar sepakbola di Indonesia.

Untuk memberikan gambaran dan penjelasan kepada para pembaca dan memberikan persepsi penulis kepada pembaca maka akan dipaparkan penjelasan dan gambaran yang sesuai penelitian ini. Adapun penjelasan dan gambarannya adalah sebagai berikut:

1. Sistem penjadwalan kompetisi sepakbola ini berbasis *web* tetapi tidak bersifat umum, hanya dikhususkan untuk kompetisi atau liga besar dunia dan kompetisi di Indonesia saja.
2. Aplikasi ini nantinya akan digunakan untuk menyusun seluruh jadwal pertandingan yang bertanding pada kompetisi serta hasil di setiap pertandingan.
3. Dalam halaman utama aplikasi akan menampilkan seluruh pertandingan terkini yang akan berlangsung.

4. Adapun kategori setiap turnamen atau liga sepakbola yang akan memberikan informasi jadwal, hasil, detail pertandingan serta klasemen pertandingan di masing-masing turnamen atau liga tersebut.
5. Aplikasi ini akan diakses oleh seluruh penggemar sepakbola, untuk memantau hasil serta jadwal tim kesayangan.

#### ***D. Kajian Pustaka***

Kajian pustaka ini digunakan sebagai pembimbing antara penelitian yang sudah dilakukan dan yang akan dilakukan peneliti. Penelitian tersebut diantaranya sebagai berikut:

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Gunardi pada tahun 2013 yang berjudul “Penjadwalan Kompetisi Sepakbola Menggunakan Metode *ERDOS-RENYI* dengan *K-NN* dan *Rule-Basic System* untuk Meminimalkan Biaya Operasional”. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem penjadwalan pertandingan sepakbola pada Liga Indonesia dengan metode *Erdos-Renyi* dengan *K-NN*, dan *Rule Based System*.

Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan sistem yang akan dibuat oleh penulis. Persamaannya adalah sama – sama bertujuan membangun sistem yang efektif dan efisien dalam hal penjadwalan. Sedangkan perbedaannya adalah sistem yang dibuat oleh Gunardi menggunakan metode *Erdos-Renyi* dengan *K-NN*, dan *Rule Based System* serta fokus sistem hanya pada kompetisi Liga Indonesia saja. Sedangkan sistem yang akan dibuat penulis berbasis *web* menggunakan *framework bootstrap* yang membutuhkan aplikasi *XAMPP* sebagai *server databasenya* dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP*.

Kedua, penelitian yang dilakukan Syahlan pada tahun 2009, yang berjudul “Pembuatan Sistem Pertandingan Olahraga Berbasis *Web* pada Kegiatan PORKOT III di Kota Depok”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengumpulkan informasi hasil dari pertandingan dan jadwal yang akan berlangsung pada kegiatan PORKOT III kota Depok, agar para pembaca lebih mudah untuk mendapatkan informasi mengenai jadwal, hasil serta atlit yang ikut serta dalam pertandingan.

Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan sistem yang akan dibuat oleh penulis. Persamaannya adalah sama – sama berbasis *web*. Sedangkan perbedaannya adalah sistem yang akan dibuat oleh Syahlan hanya berfokus pada kegiatan PORKKOT III kota Depok saja. Sedangkan pada sistem yang akan dibuat penulis berfokus pada kompetisi liga besar dunia.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Heri pada tahun 2012, dengan judul “Sistem Informasi Liga Futsal Berbasis *Web* pada Markas Futsal Stadium”. Tujuan dari penelitian ini yaitu memberikan informasi seputar liga futsal di kompetisi Markas Futsal Stadium Kabupaten Kudus kepada penggemar futsal setempat.

Penelitian ini mempunyai kesamaan yaitu sama-sama berbasis *web*. Sedangkan perbedaannya, yaitu sistem yang dibuat oleh Heri hanya mencakup informasi pada kompetisi Liga Futsal pada Markas Futsal Stadium saja. Sedangkan sistem yang akan dibuat oleh penulis mencakup kompetisi liga besar dunia.

### ***E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian***

#### **1. Tujuan Penelitian**



Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi yang akan memberikan informasi jadwal serta hasil pertandingan sepakbola bagi para penggemar sepakbola yang tidak bisa menyaksikan pertandingan secara langsung dikarenakan rutinitas harian yang padat.

## **2. Manfaat Penelitian**

Diharapkan dengan kegunaan dalam penelitian ini dapat diambil beberapa manfaat yang mencakup 2 hal pokok berikut :

### **a. Kegunaan Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan konseptual dan referensi tentang permasalahan dalam sistem informasi terutama bagi para peneliti yang mengkaji dan meneliti lebih lanjut lagi terhadap permasalahan dalam bidang sistem informasi tentang penjadwalan.

### **b. Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan acuan dalam memperoleh informasi mengenai jadwal serta hasil dari pertandingan sepakbola.

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORITIS**

#### ***A. Rancang Bangun***

Rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan (Pressman, 2002). Perancangan adalah kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik (Ladjamuddin, 2005).

Sedangkan pengertian bangun atau pembangunan sistem adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada, baik secara keseluruhan maupun sebagian (Pressman, 2002). Dengan demikian, pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada.

#### ***B. Sistem Monitoring***

Sistem Monitoring adalah penilaian secara terus menerus terhadap fungsi kegiatan-kegiatan program di dalam hal jadwal penggunaan *input*/masukan data oleh kelompok sasaran berkaitan dengan harapan-harapan yang telah direncanakan. (W.J.S Poewadarminta, 2004).

### ***C. Penjadwalan***

Penjadwalan menurut kamus besar Indonesia adalah pembagian waktu berdasarkan rencana pengaturan urutan kerja, daftar atau tabel kegiatan atau rencana kegiatan dengan pembagian waktu pelaksanaan yang terperinci. Sedangkan pengertian penjadwalan adalah proses, cara, perbuatan menjadwalkan atau memasukkan ke dalam jadwal.

### ***D. Turnamen Sepakbola***

Turnamen ialah sebuah kompetisi terorganisasi di mana sejumlah besar tim berpartisipasi dalam sebuah pertandingan atau olahraga. Turnamen dapat berarti satu kompetisi atau lebih yang diselenggarakan di satu tempat dan terkonsentrasi dalam jarak waktu. Turnamen bisa pula berarti kompetisi yang melibatkan sejumlah pertandingan, masing-masing melibatkan subkumpulan pesaing, dengan keseluruhan pemenang turnamen yang berdasarkan pada hasil gabungan pertandingan individu tadi.

Sepakbola merupakan olahraga yang menggunakan bola, pada umumnya terbuat dari bahan kulit. Permainan sepakbola terdiri dari dua tim, yang masing-masing timnya beranggotakan sebelas pemain. Olahraga yang sangat digemari di seluruh dunia ini dimainkan pada lapangan terbuka berbentuk persegi empat. Tujuan permainan sepakbola adalah mencetak gol sebanyak-banyaknya ke dalam gawang lawan. (sayanda.com : 2011).

*Federation Internationale de Football Association (FIFA)*, sebagai induk dari seluruh asosiasi olahraga beregu ini didirikan di Paris pada tanggal 21 Mei

1904. Saat ini FIFA telah memiliki anggota sebanyak 208 negara (fifa.com : 2011). Sedangkan di benua Asia juga mempunyai asosiasi sepakbola yang bernama *Asian Football Confederation* (AFC) adalah badan sepakbola Asia dan salah satu dari enam konfederasi yang membentuk FIFA. AFC sendiri sudah memiliki 46 anggota dan asosiasi ini mewakili lebih dari 25 miliar orang. AFC dibentuk pada 1954 dan kantor pusatnya berada di Kuala Lumpur, Malaysia (the-afc.com : 2007).

Sedangkan di negara Indonesia juga mempunyai organisasi yang menangani olahraga sepakbola ini. Sejarah sepakbola di Indonesia diawali dengan berdirinya Persatuan Sepak Raga Seluruh Indonesia (PSSI) di Yogyakarta pada 19 April 1930 dengan pimpinan Soeratin Sosrosoegondo. Dalam kongres PSSI di Solo, organisasi tersebut mengalami perubahan nama menjadi Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia. Dalam perkembangannya PSSI telah menjadi anggota FIFA sejak tanggal 1 November 1952 pada saat kongres FIFA di Helsinki. Setelah diterima menjadi anggota FIFA, selanjutnya PSSI diterima pula menjadi anggota AFC tahun 1952, bahkan menjadi pelopor pembentukan AFF (*Asean Football Federation*) di zaman kepengurusan Kardono, sehingga Kardono sempat menjadi wakil presiden AFF untuk selanjutnya Ketua Kehormatann (pssi.or.id : 2012).

#### ***E. Website***

*Website* merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada *website* disebut dengan *web page* dan *link* dalam *website* memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu *page* ke *page* lain (*hyper text*), baik diantara *page* yang disimpan dalam server yang sama maupun server diseluruh dunia. *Pages* diakses dan dibaca melalui *browser* seperti

*Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome* dan aplikasi *browser* lainnya. (Lukmanul, 2004).

*Website* (situs *web*) merupakan alamat (*URL*) yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. *URL* adalah suatu sarana yang digunakan untuk menentukan lokasi informasi pada suatu *web*. Situs atau *web* dapat dikategorikan menjadi 2 (dua) yaitu:

1. Web Statis, merupakan situs *web* yang memiliki isi tidak dimaksudkan untuk diperbarui secara berkala sehingga pengaturan ataupun pemutakhiran isi atas situs *web* tersebut dilakukan secara manual.
2. Web Dinamis, merupakan situs *web* yang secara spesifik didisain agar isi yang terdapat dalam situs tersebut dapat diperbarui secara berkala dengan mudah. Sesuai dengan namanya, isi yang terkandung dalam situs *web* ini umumnya akan berubah setelah melewati satu periode tertentu. Situs berita adalah salah satu contoh jenis situs yang umumnya mengimplementasikan situs *web* dinamis. Tidak seperti halnya situs *web* statis, pengimplementasian situs *web* dinamis umumnya membutuhkan keberadaan infrastruktur yang lebih kompleks dibandingkan situs *web* statis. Hal ini disebabkan karena pada situs *web* dinamis halaman *web* umumnya baru akan dibuat saat ada pengguna yang mengaksesnya, berbeda dengan situs *web* statis yang umumnya telah membentuk sejumlah halaman *web* saat diunggah di *server web* sehingga saat pengguna mengaksesnya *server web* hanya tinggal memberikan halaman tersebut tanpa perlu membuatnya terlebih dulu. (Jaelani, 2013).

### ***F. Framework***

*Framework* merupakan sebuah kerangka kerja yang memudahkan pengembang aplikasi untuk membangun *software* sesuai dengan bahasa pemrograman tertentu. *Framework* untuk bahasa pemrograman PHP umumnya terdiri dari sekumpulan folder yang berisi file-file PHP, di mana file-file tersebut merupakan CLASS LIBRARY, HELPER, PLUGIN, atau KONFIGURASI lainnya. (Wikipedia, 2016)

### ***G. Bootstrap***

*Bootstrap* adalah sebuah *framework* CSS yang menyediakan kumpulan komponen-komponen antarmuka dasar pada *web* yang telah dirancang sedemikian rupa untuk digunakan bersama-sama. Selain komponen antarmuka, *Bootstrap* juga menyediakan sarana untuk membangun *layout* halaman dengan mudah dan rapi, serta modifikasi pada tampilan dasar HTML untuk membuat seluruh halaman *web* yang dikembangkan senada dengan komponen-komponen lainnya. (Fatta, 2007).

### ***H. Mysql***

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya. (Arief, 2011).

MySQL dikembangkan oleh perusahaan swedia bernama MySQL AB yang pada saat ini bernama Tcx DataKonsult AB sekitar tahun 1994-1995, namun cikal bakal kodenya sudah ada sejak tahun 1979. Awalnya Tcx merupakan perusahaan pengembang *software* dan konsultan *database*, dan saat ini MySQL sudah diambil alih oleh Oracle Corp. Kepopuleran MySQL antara lain karena MySQL



menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses *database*-nya sehingga mudah untuk digunakan, kinerja query cepat, dan mencukupi untuk kebutuhan *database* perusahaan-perusahaan yang berskala kecil sampai menengah, MySQL juga bersifat *open source* (tidak berbayar) .

MySQL merupakan *database* yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman script untuk internet (PHP dan Perl). MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan *software* pembangun aplikasi *web* yang ideal. MySQL lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis *web*, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman script PHP. (Arief, 2011).

### ***I. Xampp***

XAMPP merupakan paket web server PHP dan database MySQL yang paling populer dikalangan pengembang web dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai databasenya. (Sidik, 2014).

Bagian penting XAMPP yang digunakan pada umumnya :



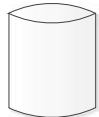


- a. XAMPP *Control Panel Application* berfungsi mengelola layanan (*service*) XAMPP. Seperti mengaktifkan layanan (*start*) dan menghentikan (*stop*) layanan.
- b. htdoc yaitu folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan. Di Windows, folder ini berada di C:/xampp.
- c. PHPMyAdmin merupakan bagian untuk mengelola database.

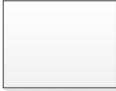



### ***J. Daftar Simbol***

#### **1. Daftar Simbol *Flowmap Diagram***

*Flowmap* atau bagan alir adalah bagan yang menunjukkan aliran di dalam program atau prosedur sistem secara logika. *Flowmap* ini berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *flowmap* ini harus dapat memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.

**Tabel II.1** Simbol-simbol *Flowmap*. (Ladjamuddin, 2012).


SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Dokumen	Menunjukkan dokumen berupa input dan output pada proses manual dan berbasis komputer
	Proses Manual	Menunjukkan proses yang dilakukan secara manual.
	Penyimpanan Magnetik	Menunjukkan media penyimpanan data/informasi file pada proses berbasis computer ,file dapat disimpan pada harddisk , disket, CD dan lain-lain
	Arah Alir Dokumen	Menunjukkan arah aliran dokumen antar bagian yang terkait pada suatu sistem.
	Penghubung	Menunjukkan alir dokumen yang terputus atau terpisah pada halaman alir dokumen yang sama


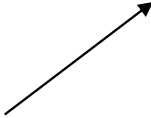

	Proses komputer	Menunjukkan proses yang dilakukan secara komputerisasi
	Pengarsipan	Menunjukkan simpanan data non komputer /informasi file pada proses manual. Dokumen dapat disimpan pada lemari , arsip, map file
	Input Keyboard	Menunjukkan input yang dilakukan menggunakan keyboard
	Penyimpanan manual	Menunjukkan media penyimpanan data atau informasi secara manual

## 2. Daftar Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

*Data Flow Diagram* (DFD) atau diagram alir data adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan tranformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari input menjadi output. DFD dapat digunakan untuk menyajikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada setiap tingkat abstraksi.

**Tabel II.2** Simbol-simbol DFD. (Pressman, 1992).


SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Eksternal <i>entity</i>	Menunjukan bagian luar sistem atau sumber input dan output data

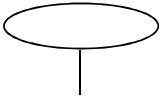
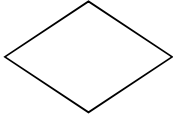

	Proses	Menunjukkan proses informasi yang berada dalam batas-batas sistem
	Item Data	Item data atau kumpulan item data panah menunjukkan arah aliran data
	Data <i>Storage</i>	Digunakan untuk menyimpan arus data atau arsip seperti file transaksi, file induk atau file referensi dan lain-lain

### 3. Daftar Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

*Entity Relationship Diagram* (E-R Diagram) adalah suatu model relasi yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Diagram E-R merupakan model E-R yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi atribut-atribut yang mempersentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau, dan dapat digambarkan dengan lebih sistematis.

**Tabel II.3** Simbol-simbol ERD. (Ladjamuddin, 2012).

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Entitas	Menunjukkan entitas yang berhubungan dengan sistem

	Atribut	Menunjukkan atribut yang dimiliki oleh entitas
	Relasi	Menunjukkan relasi antar entitas
	Link	Menunjukkan link

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

Dalam rangka menyelesaikan rencana pembuatan sistem ini, maka penulis telah melakukan penelitian berdasarkan metode yang dijalankan secara bertahap dan terencana. Adapun metode-metode penelitian yang digunakan sebagai berikut:

##### ***A. Jenis Penelitian***

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode kualitatif dimana penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis proses dan makna lebih di tonjolkan dalam penelitian kualitatif. (Nurhasanah, 2013).

Landasan teori yang dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta dilapangan.

##### ***B. Pendekatan Penelitian***

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan saintifik yaitu pendekatan berdasarkan ilmu sains dan teknologi.

##### ***C. Sumber Data***

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari situs resmi yang menyediakan informasi terkait dengan objek penelitian penulis serta menggunakan data kepustakaan terkait dengan teori-teori pembuatan sistem.

#### ***D. Metode Pengumpulan Data***

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan observasi dan studi literatur yang terkait dengan pembahasan materi penulis.

##### **1. Observasi**

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara sistematis dan sengaja, yang dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan gejala-gejala yang diselidiki.

##### **2. Studi Literatur**

Studi Literatur adalah merupakan uraian tentang teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang digunakan sebagai dasar landasan kegiatan penelitian dalam menyusun kerangka pemikiran dari rumusan masalah. Pada penelitian ini penulis menggunakan studi literatur untuk mengumpulkan data dan informasi tentang perancangan dan membuat sistem informasi manajemen pada buku, referensi peneliti lain dan *website* yang berkaitan dengan perancangan sistem informasi manajemen.

#### ***E. Instrumen Penelitian***

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Perangkat Keras**

Perangkat keras yang digunakan untuk membuat dan menjalankan aplikasi ini adalah laptop *Acer* dengan spesifikasi sebagai berikut:



- a. *Processor Intel Core i3-5005U CPU 2.00 Ghz, 2,00 Ghz*
- b. *RAM 2.00 GB*
- c. *Hardisk 500 GB*

## **2. Perangkat Lunak**

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam menjalankan aplikasi tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Sistem operasi Windows 10 dengan 64-bit
- b. *Google chrome, Mozilla firefox*
- c. *Notepad++*
- d. *Bootstrap*
- e. *Database server XAMPP*
- f. *MySQL server*

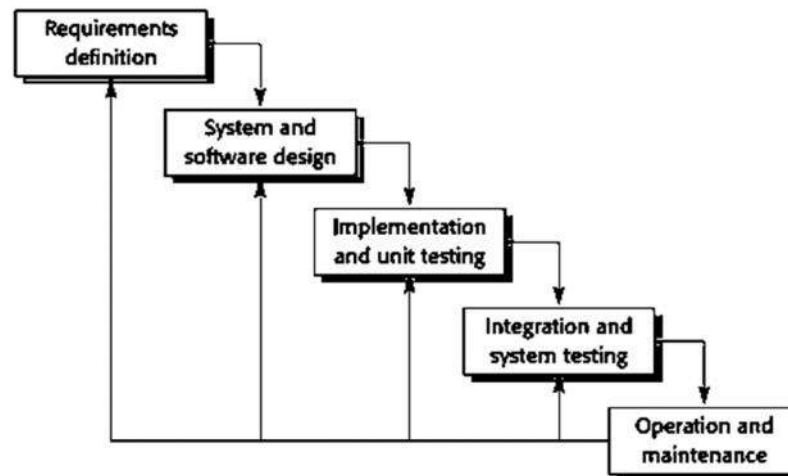
## **F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

Analisis pengelolaan data terbagi dalam dua macam yakni metode analisis kuantitatif dan metode analisis kualitatif. Metode analisis kuantitatif ini menggunakan data statistik dan angka yang sangat cepat dalam memperoleh data penelitian dan adapun metode analisis kualitatif yaitu dengan beberapa catatan yang menggunakan data yang sangat banyak sebagai bahan pembanding untuk memperoleh data yang akurat.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengambilan data secara kualitatif yakni dengan cara melihat langsung proses dan masalah dalam ruang lingkup wilayah yang diteliti untuk menemukan masalah dan mewawancarai langsung pihak-pihak yang terkait dalam lingkungan yang diteliti.

### G. Metode Perancangan Aplikasi

Metode perancangan aplikasi yang digunakan adalah *Waterfall*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, *desain*, *coding*, *testing/verification* dan *maintenance*. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Sebagai contoh tahap desain harus menunggu selesainya tahap sebelumnya yaitu tahap *requirement* (Pressman, 2008).



Gambar III.1 Model *Waterfall* (Pressman, 2008)

Berikut ini adalah tahap proses dari model *waterfall* :

#### a. *Requirements definition*

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat. Maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software.

#### b. *System And Software Design*

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk “blueprint” software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya.

*c. Implementation And Unit Testing*

Untuk dapat dimengerti oleh mesin. Dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding.

*d. Integration And Sytem Testing*

Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

*e. Operation And Maintenance*

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada error kecil yang tidak ditemukan sebelumnya atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. (Pressman, 2008)

***H. Teknik Pengujian Sistem***

Pengujian sistem merupakan proses pengeksekusian sistem perangkat lunak untuk menentukan apakah sistem perangkat lunak tersebut cocok dengan spesifikasi sistem dan berjalan dengan lingkungan yang diinginkan. Pengujian sistem sering diasosiasikan dengan pencarian *bug*, ketidaksempurnaan program, kesalahan pada

baris program yang menyebabkan kegagalan pada eksekusi sistem perangkat lunak. Adapun pengujian sistem yang digunakan pada tugas akhir ini adalah dengan menggunakan pengujian *blackbox* dan *whitebox testing*.

*Blackbox* merupakan pengujian untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan. cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. (Fatta, 2007).

*Whitebox* adalah cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Jika ada modul yang menghasilkan output yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris-baris program, variabel, dan parameter yang terlibat pada unit tersebut akan dicek satu persatu dan diperbaiki, kemudian di-*compile* ulang. (Fatta, 2007).

### ***I. Rancang Tabel Uji***

Adapun rancangan pengujian pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

<b>Pengujian</b>	<b>Data Masukan</b>	<b>Yang diharapkan</b>
Menu Login	<i>Edit Text</i> memasukkan <i>username</i> dan password, lalu klik tombol <i>login</i> .	Antarmuka <i>Login</i> mengambil data dari server ketika tombol masukkan <i>login</i> dan menampilkan

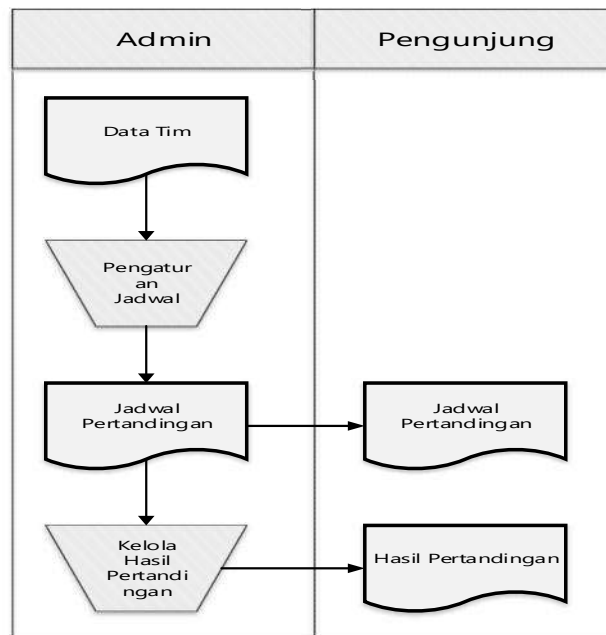
		antarmuka tampilan menu.
Menu Sistem	Menu Data Guru, Menu Data Kelas, Menu Data Mata Pelajaran, Menu Buat Jadwal, Menu Lihat Jadwal	Antarmuka Menu menampilkan antarmuka berdasarkan tombol menu yang ditekan.
Menu Data Guru	Klik Menu Data Guru	Antarmuka akan menampilkan form data guru.
Menu Data Kelas	Klik Menu Data Kelas	Antarmuka akan menampilkan form data kelas.
Menu Data Mata Pelajaran	Klik Menu Data Mata Pelajaran	Antarmuka akan menampilkan form data mata pelajaran.
Menu Buat Jadwal	Klik Menu Buat Jadwal	Antarmuka akan menampilkan antarmuka <i>form login</i>
Menu Lihat Jadwal	Klik Menu Lihat Jadwal	Antarmuka akan menampilkan jadwal mata pelajaran
Menu Keluar	Klik menu Keluar	Antarmuka keluar menampilkan antarmuka <i>form login</i>

## BAB IV

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

#### A. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Yang dimaksud dengan Analisis Sistem adalah penguraian suatu sistem informasi yang sudah utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan tujuan dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai macam permasalahan maupun hambatan yang terjadi pada sistem sehingga nantinya dapat dilakukan perbaikan atau pengembangan. Seperti penjadwalan sepakbola yang belum maksimal sehingga sering mengalami keterlambatan penyampaian informasi hasil pertandingan kepada penggemar sepakbola. Adapun proses penjadwalan dilakukan dalam beberapa tahap seperti yang dapat dilihat pada *flowmap* diagram berikut :



**Gambar IV.1** Flowmap Diagram Sistem yang Sedang Berjalan



Pada gambar IV.1 diatas menjelaskan tentang bagaimana proses penjadwalan yang dilakukan oleh *admin* yang dimulai dengan mengecek data pertandingan dan data tim sepakbola kemudian mulai mengatur jadwal pertandingan. Setelah jadwal dibuat kemudian jadwal dipublikasikan. Setelah pertandingan selesai, admin akan mengelola hasil pertandingan kemudian dari hasil pertandingan tersebut akan dipublikasikan lagi.

### ***B. Analisis Sistem yang Diusulkan***

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan. Bagian analisis terdiri atas analisis masalah, analisis kebutuhan sistem, dan analisis kelemahan sistem.

#### **1. Analisis Masalah**

Kompetisi atau liga sepakbola di dunia digelar setiap tahunnya. Banyak orang yang ingin mengetahui informasi terkini mengenai update score disaat pertandingan berlangsung, klasemen sementara dan jadwal pertandingan. Namun permasalahan yang terjadi yaitu informasi ini seringkali terhambat penyampaiannya karena penggemar tidak sempat menyaksikan langsung atau karena sedang dalam perjalanan serta terbatasnya akses media seperti televisi, tabloid atau majalah olahraga. Adapun sebagian penggemar sepakbola telah menyediakan jadwal seluruh pertandingan pada suatu turnamen atau liga sepakbola, namun dalam kesibukan pekerjaan atau aktifitas yang menuntut sehingga mengakibatkan penggemar tersebut kurang update pertandingan terkini.

## 2. Analisis Kebutuhan Sistem

### a. Analisis Kebutuhan Antarmuka (*Interface*)

Kebutuhan-kebutuhan dalam membangun sistem ini adalah sebagai berikut :

- 1) Sistem ini menampilkan halaman login untuk *Admin* agar bisa mengakses sistem secara keseluruhan.
- 2) Sistem akan menampilkan jadwal pertandingan sepakbola yang akan diadakan.
- 3) Sistem akan menampilkan hasil dari pertandingan sepakbola dan analisisnya.
- 4) Sistem yang dibuat akan mempunyai *interface* yang mudah digunakan penggunanya.

### b. Kebutuhan Data

Data yang dibutuhkan oleh sistem ini yaitu sebagai berikut :

- 1) Data Tim yang terdiri dari nama tim, nama anggota, dan nama pelatih.
- 2) Data Pertandingan yang terdiri dari nama pertandingan dan nama tim.
- 3) Data Jadwal Pertandingan yang terdiri dari hari, tanggal, waktu, nama pertandingan, dan nama tim.

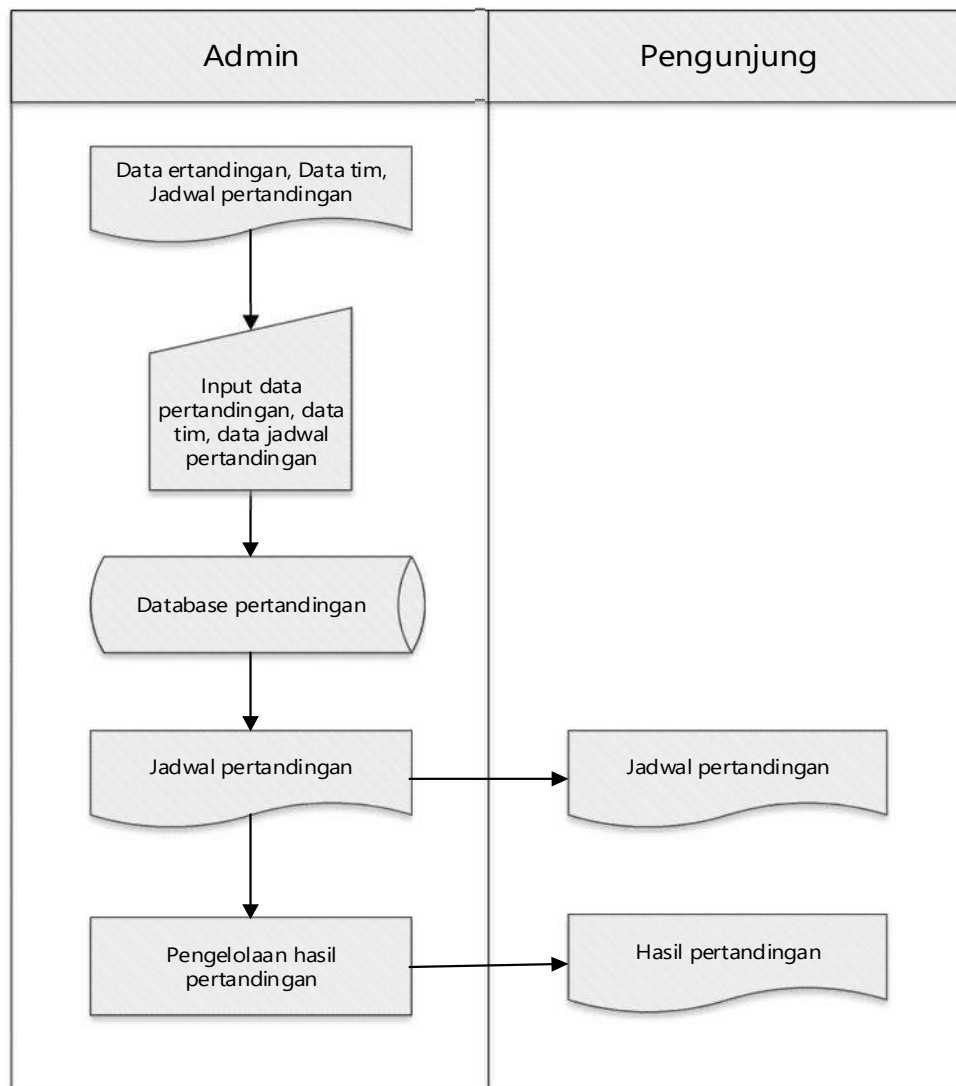
### c. Kebutuhan Fungsional

Fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem ini adalah sebagai berikut : Aplikasi ini memudahkan penggunanya untuk dapat melihat

jadwal pertandingan sepakbola kapan saja dan dimana saja melalui komputer yang terkoneksi dengan internet.

### 3. Analisis Kelemahan

Aplikasi ini tidak menyediakan fitur *live streaming* secara keseluruhan selama pertandingan berlangsung.



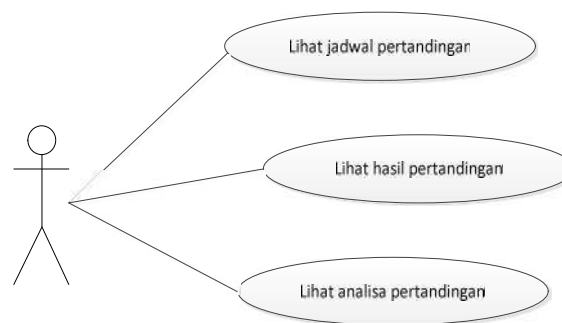
**Gambar IV.2** Flowmap Diagram Sistem yang Diusulkan.

Pada gambar IV.2 diatas menjelaskan tentang bagaimana proses penjadwalan pertandingan sepakbola yang dilakukan oleh *Admin*. Dimulai dengan menginput data pertandingan, data tim sepakbola, dan data jadwal pertandingan. Kemudian data-data tersebut disimpan ke dalam *database* pertandingan. Kemudian jadwal pertandingan akan dipublikasikan. Setelah pertandingan selesai, admin akan mengelola hasil pertandingan kemudian dari hasil pertandingan tersebut akan dipublikasikan lagi beserta analisis pertandingannya.

### C. Perancangan Sistem

#### 1. Use Case Diagram

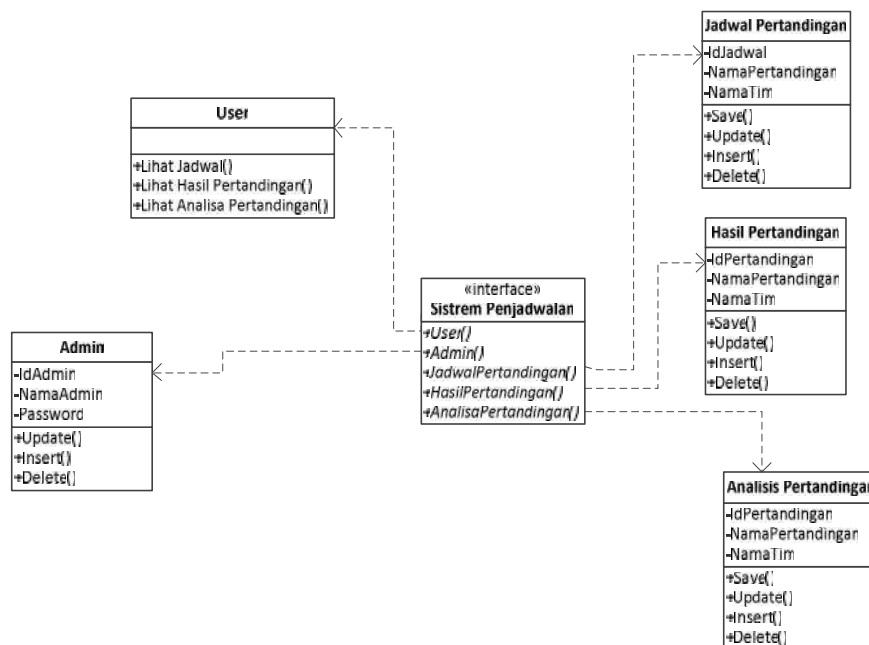
*Use case diagram* merupakan gambaran scenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. *Use case diagram* menggambarkan hubungan dengan aktor dan kegiatan yang dapat dilakukannya terhadap aplikasi. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan oleh peneliti, *use case diagram* dari sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut:



**Gambar IV.3** *Use Case Diagram*

## 2. Class Diagram

*Class Diagram* merupakan sebuah *class* yang menggambarkan struktur dan penjelasan *class*, paket, dan objek serta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi dan lain-lain. *Class diagram* juga menjelaskan hubungan antar *class* dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar saling berkolaborasi untuk mencapai sebuah tujuan. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan oleh peneliti, *class diagram* yang terbentuk dari sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

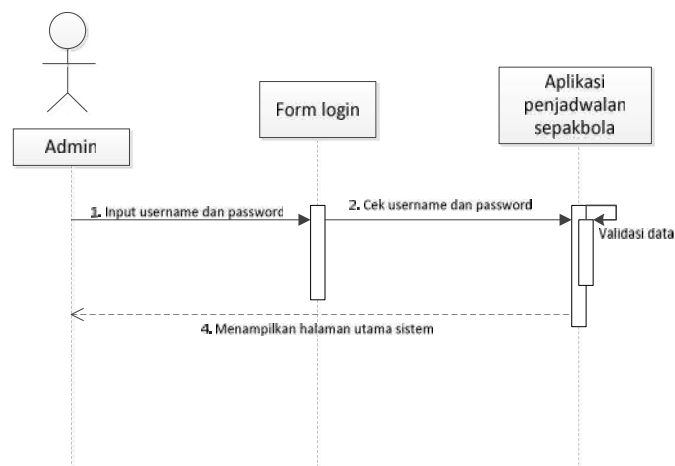


**Gambar IV.4** *Class Diagram*

### 3. Sequence Diagram

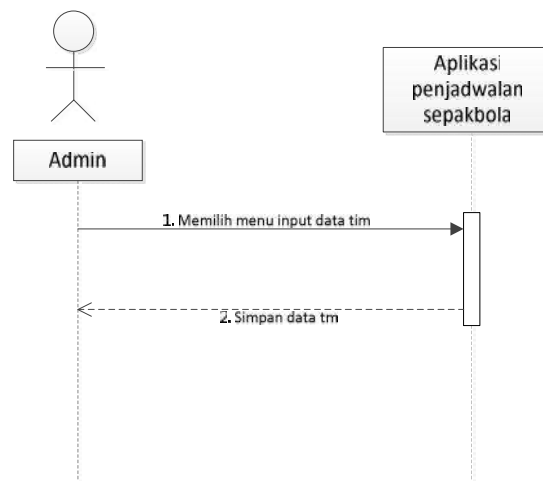
*Sequence Diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem berupa *message* terhadap waktu. Pembuatan *sequence diagram* bertujuan agar perancangan lebih mudah dan terarah. Interaksi-interaksi yang terjadi dalam aplikasi yang dihasilkan sistem ini adalah :

#### a) Sequence Diagram untuk login Admin



**Gambar IV.5** Sequence diagram login admin

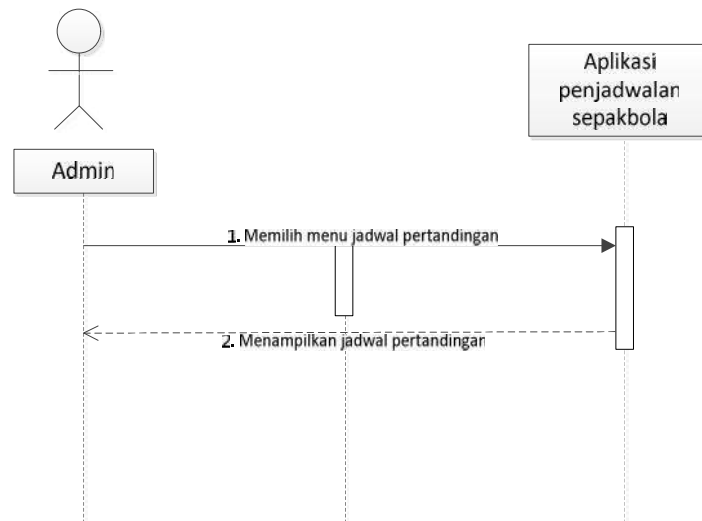
#### b) Sequence Diagram untuk input data tim



**Gambar IV.6** Sequence diagram input data

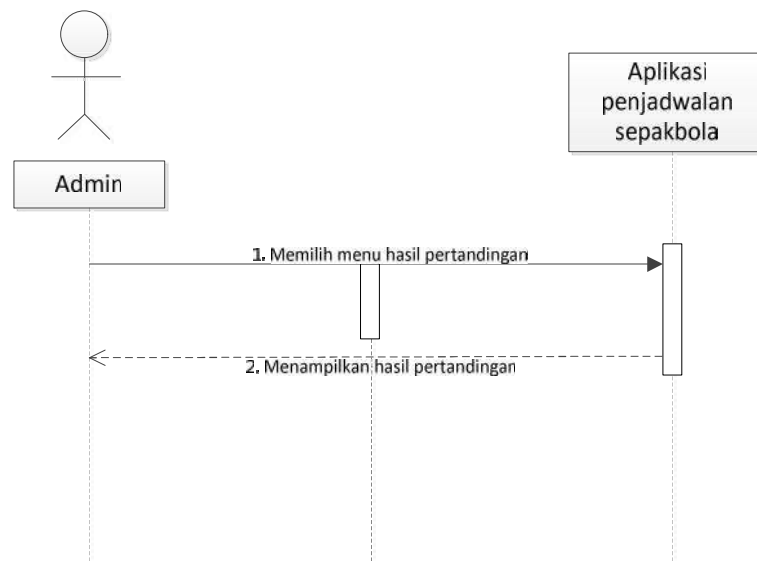


c) *Sequence Diagram* untuk lihat jadwal pertandingan



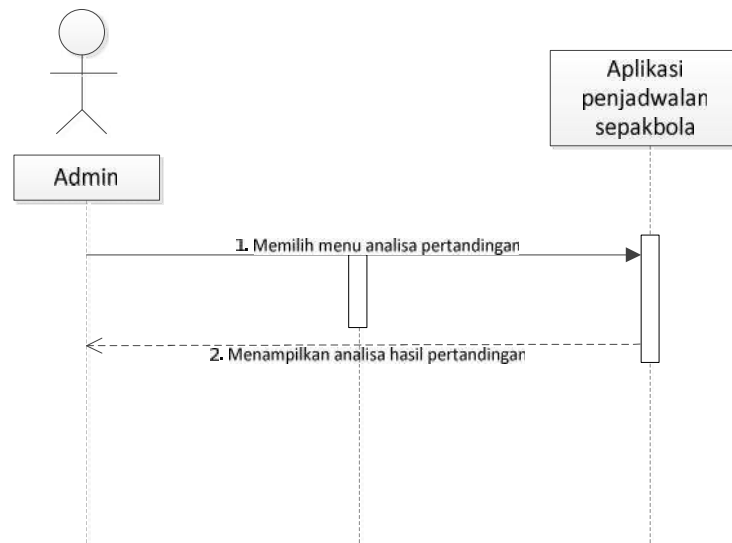
**Gambar IV.7** *Sequence diagram* lihat jadwal pertandingan

d) *Sequence Diagram* untuk lihat hasil pertandingan



**Gambar IV.8** *Sequence diagram* lihat hasil pertandingan

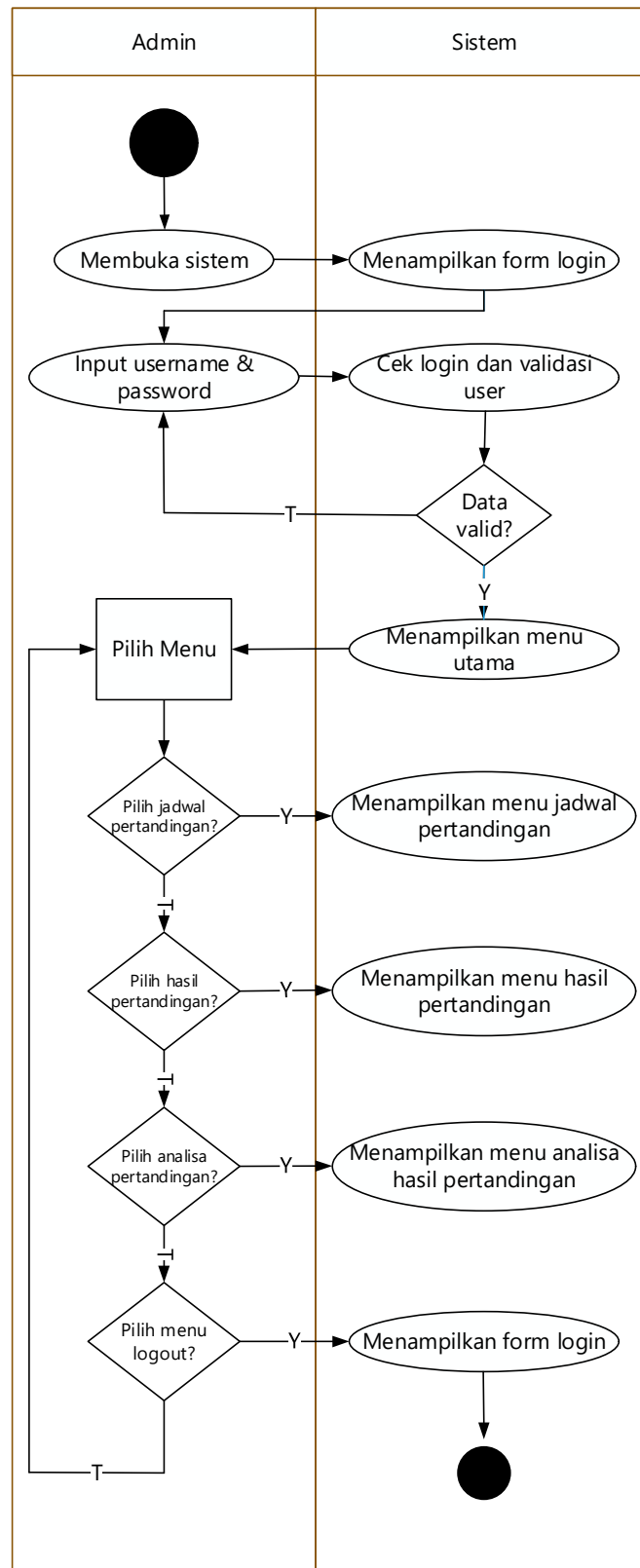
e) *Sequence Diagram* untuk lihat analisa hasil pertandingan



**Gambar IV.9** *Sequence diagram* lihat analisa hasil pertandingan

#### 4. *Activity Diagram*

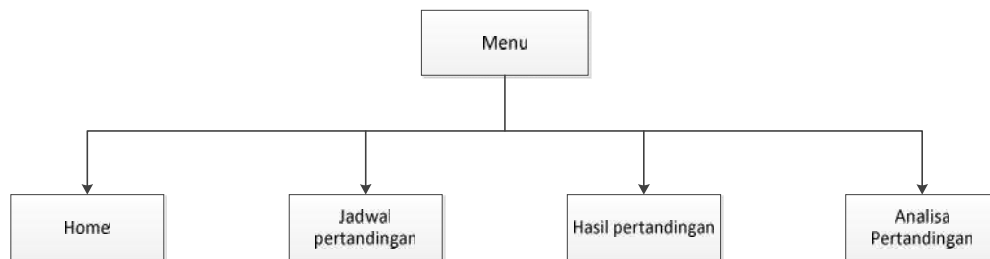
*Activity diagram* adalah representasi grafis dari seluruh tahapan alur kerja yang mengandung aktivitas, pilihan tindakan, perulangan dan hasil dari aktivitas tersebut. Diagram ini dapat digunakan untuk menjelaskan proses bisnis dan alur kerja operasional secara langkah demi langkah dari komponen suatu sistem. Adapun *activity diagram* dari sistem ini adalah sebagai berikut :



**Gambar IV.10** *Activity Diagram*

### 5. *Struktur Navigasi*

Sistem penjadwalan sepakbola menggunakan struktur navigasi *Hierarchical Model*, dimana menu utama adalah pusat navigasi yang merupakan penghubung ke semua fitur pada aplikasi.

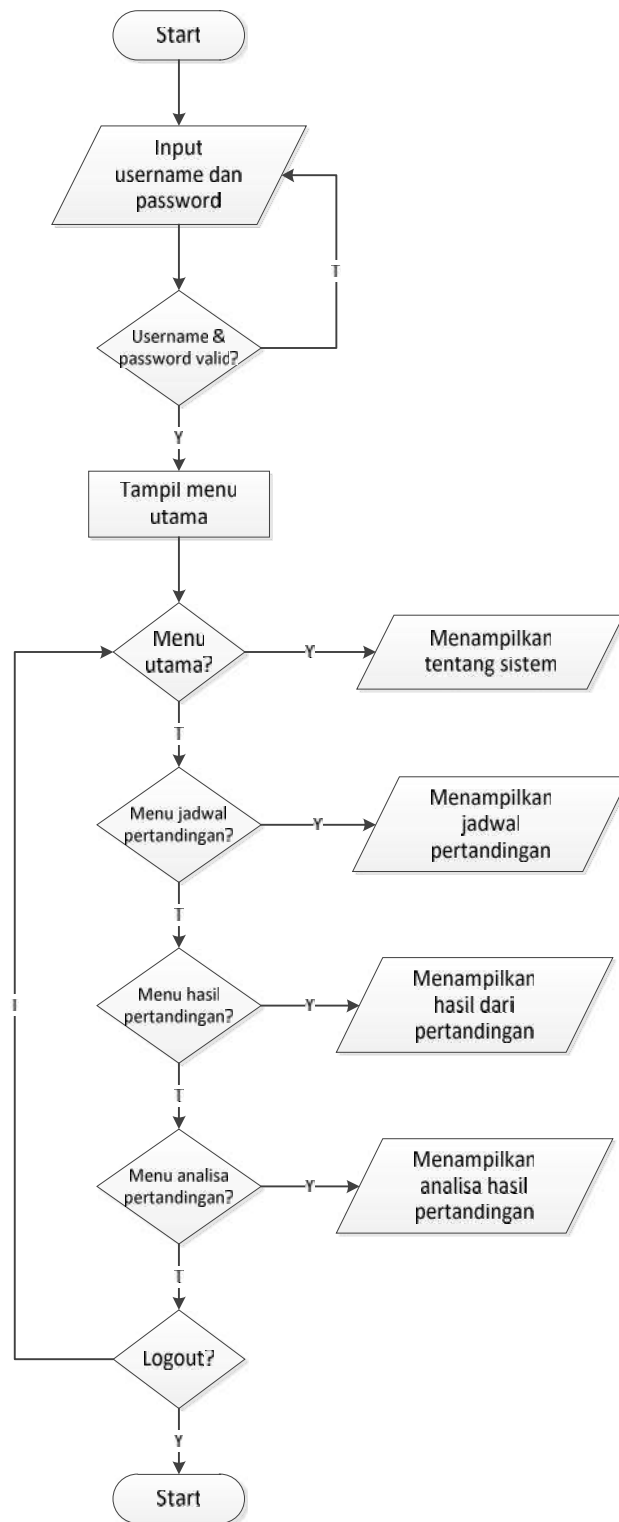


**Gambar IV.11** Struktur Navigasi

Dari struktur navigasi ini, perpindahan antar fitur yang tersedia dapat dilakukan melalui menu.

### 6. *Flowchart*

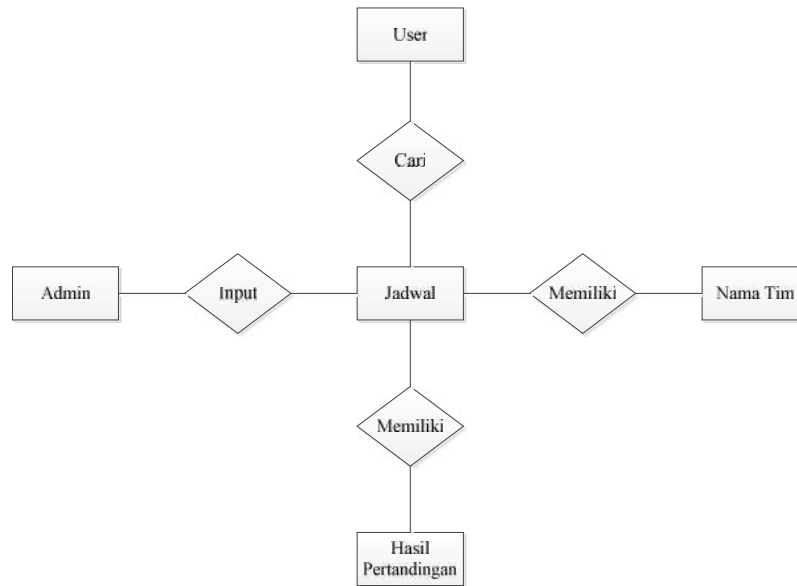
*Flowchart* adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program. Berikut adalah *flowchart* dari sistem Penjadwalan Sepakbola yang akan dibuat:



**Gambar IV.12** *Flowchart*

## 7. Perancangan Basis Data

### a. *Entity Relationship Diagram (ERD)*



**Gambar IV.13** *Entity Relationship Diagram*

### Kamus Data

Admin = {IdAdmin, NamaAdmin, Gender, Password}

Jadwal = {IdJadwal, NamaPertandingan, NamaTim, Tanggal, Jam}

Tim = {IdTim, NamaTim, NamaAnggota, NamaPelatih}

Hasil Pertandingan = {IdPertandingan, NamaPertandingan, NamaTim}

Analisis Pertandingan = { IdPertandingan, NamaPertandingan, NamaTim }

## b. Perancangan Tabel

Berdasarkan *Entity Relationship Diagram* diatas menghasilkan tabel yang digunakan dalam aplikasi ini dengan rincian sebagai berikut:

### 1) Tabel *Admin*

**Tabel IV.1** Tabel *Admin*

Nama Field	Type	Length	Ket
IdAdmin	Int	10	Primary Key
NamaAdmin	Varchar	50	-
Gender	Varchar	10	-
Password	Varchar	50	-

### 2) Tabel Jadwal

**Tabel IV.2** Tabel Jadwal

Nama Field	Type	Length	Ket
IdJadwal	Int	10	Primary Key
NamaPertandingan	Varchar	50	-
NamaTim	Varchar	50	-
Tanggal	Date		-
Jam	Varchar	20	-

### 3) Tabel Tim

**Tabel IV.3** Tabel Tim

Nama Field	Type	Length	Ket
IdTim	Int	10	Primary Key
NamaTim	Varchar	50	-
NamaAnggota	Varchar	50	-
NamaPerlatih	Varchar	50	-

## 4) Tabel Hasil Pertandingan

**Tabel IV.4** Tabel Hasil Pertandingan

Nama Field	Type	Length	Ket
IdPertandingan	Int	10	Primary Key
NamaPertandingan	Varchar	50	-
NamaTim	Varchar	50	-

## 5) Tabel Analisa Hasil Pertandingan

**Tabel IV.5** Tabel Analisa Hasil Pertandingan

Nama Field	Type	Length	Ket
IdPertandingan	Int	10	Primary Key
NamaPertandingan	Varchar	50	-
NamaTim	Varchar	50	-

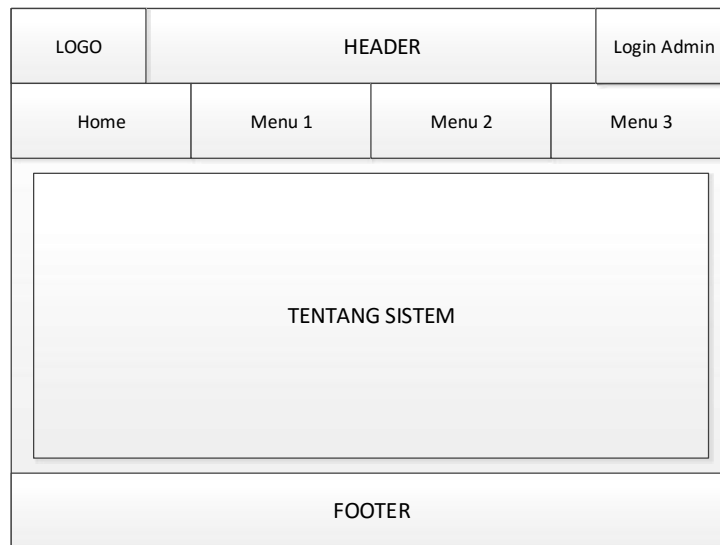
**D. Rancangan Antarmuka (*Interface*)**

Perancangan antarmuka merupakan aspek penting dalam perancangan aplikasi, karena berhubungan dengan tampilan dan interaksi yang memudahkan user dalam menggunakannya. Adapun rancangan antarmuka pada sistem ini sebagai berikut:

**1. Rancangan Antarmuka *Form Login Admin***
**Gambar IV.14** *Form Login Admin*



## 2. Rancangan Antarmuka Menu Utama



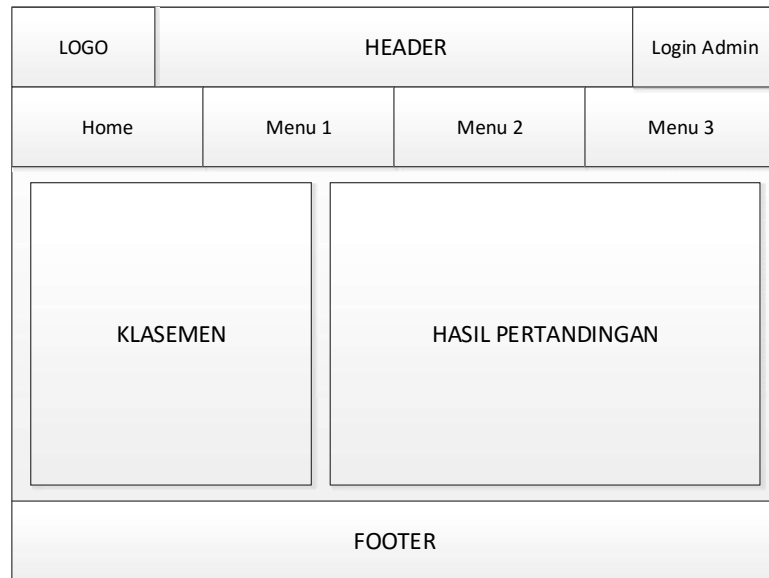
**Gambar IV.15** Menu Utama

## 3. Rancangan Antarmuka Menu Jadwal Pertandingan



**Gambar IV.16** Menu Jadwal Pertandingan

#### 4. Rancangan Antarmuka Menu Hasil Pertandingan



**Gambar IV.17** Menu Hasil Pertandingan

#### 5. Rancangan Antarmuka Menu Analisa Hasil Pertandingan



**Gambar IV.18** Menu Analisa Hasil Pertandingan

## IN

plementas.

### Interface

## Antarmuka

Antarmuka

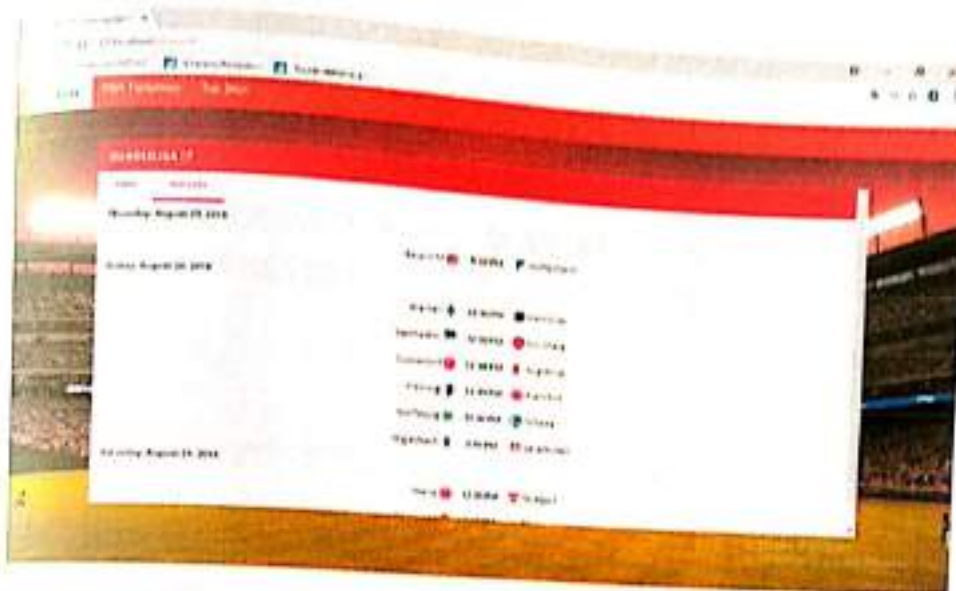
[illegible]

## Antarmuka 1

Antarmuka

The screenshot shows the FIFA Tournaments website. The left sidebar lists various football leagues, with 'Championship League' selected. The main content area displays a list of leagues, including 'Championship League', 'Premier League', 'Scottish League', 'Jamaica Football League', 'U.S. Soccer', 'Africa League', 'Copa Libertadores', and 'Copa Libertadores'. Each league entry includes a logo, the league name, and a brief description. The background is a blurred image of a football stadium.

**Gambar V.22** Antarmuka Jadwal Pertandingan Liga Spanyol



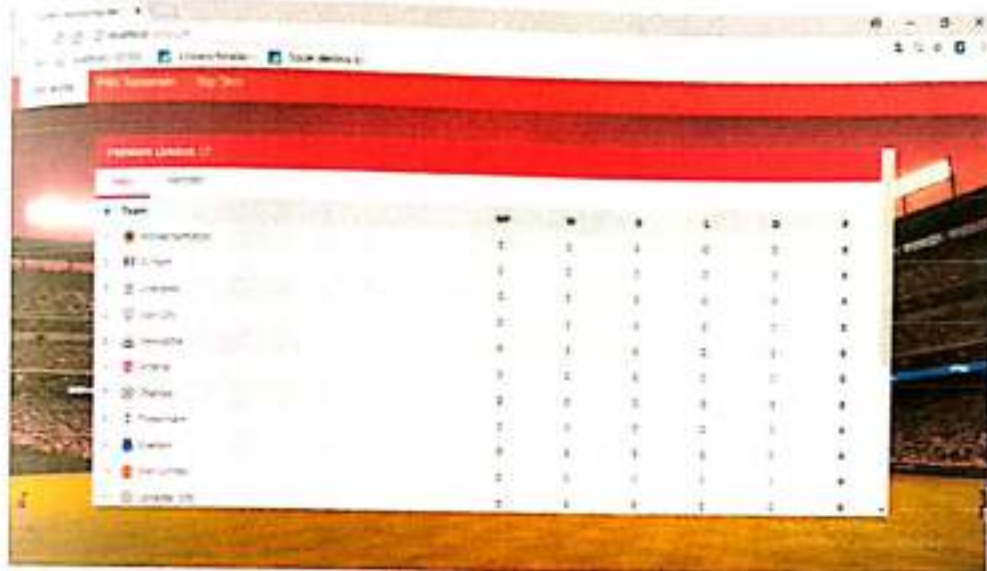
**Gambar V.23** Antarmuka Jadwal Pertandingan Liga Jerman



**Gambar V.24** Antarmuka Jadwal Pertandingan Liga Italia



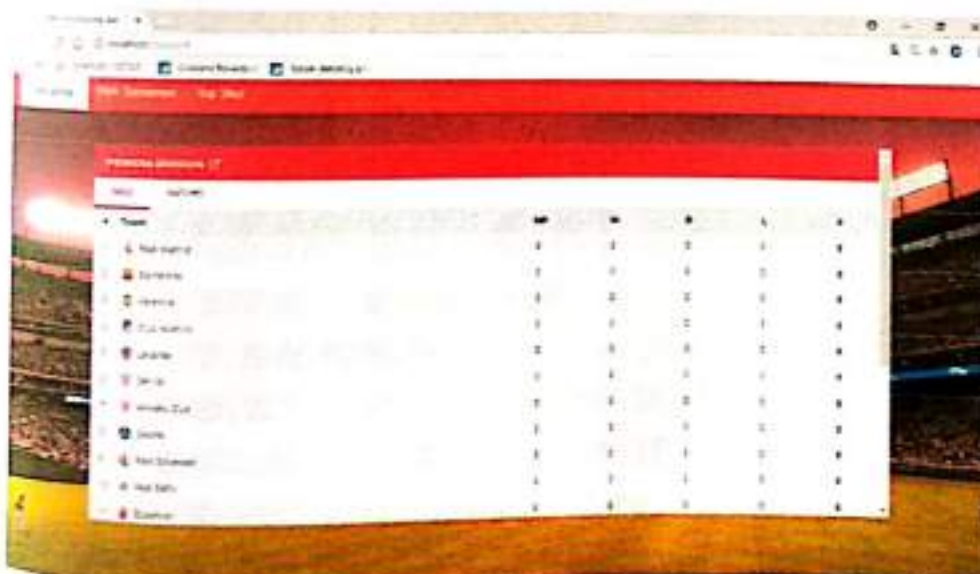




The screenshot shows the Premier League table for the current season. The table is displayed on a website interface with a red header. The background of the website shows a football stadium at night. The table lists 20 teams, their positions, and their statistics.

Pos	Team	P	W	D	L	G	Pts
1	Manchester City	17	11	4	2	33	37
2	Liverpool	17	10	5	2	30	35
3	Chelsea	17	9	6	2	28	33
4	Manchester United	17	8	6	3	26	30
5	Arsenal	17	8	5	4	25	29
6	Tottenham	17	7	6	4	24	27
7	Newcastle	17	7	5	5	23	26
8	Brighton	17	7	4	6	22	25
9	Aston Villa	17	6	6	5	21	24
10	West Ham	17	6	5	6	20	23
11	Everton	17	5	6	6	19	21
12	Fulham	17	5	5	7	18	20
13	Bournemouth	17	4	6	7	17	18
14	Luton	17	4	4	9	16	16
15	Burnley	17	3	5	9	14	14
16	Sheffield Wednesday	17	3	4	10	13	13
17	Cardiff	17	3	3	11	12	12
18	Preston	17	2	4	11	10	10
19	Middlesbrough	17	2	3	12	9	9
20	Barnsley	17	1	3	13	6	6

**Gambar V.27 Antarmuka Tabel Liga Inggris**



The screenshot shows the La Liga table for the current season. The table is displayed on a website interface with a red header. The background of the website shows a football stadium at night. The table lists 20 teams, their positions, and their statistics.

Pos	Team	P	W	D	L	G	Pts
1	Real Madrid	17	11	4	2	33	37
2	Barcelona	17	10	5	2	30	35
3	Atletico	17	9	6	2	28	33
4	Real Sociedad	17	8	6	3	26	30
5	Valencia	17	8	5	4	25	29
6	Sevilla	17	7	6	4	24	27
7	Real Betis	17	7	5	5	23	26
8	Osasuna	17	7	4	6	22	25
9	Real Oviedo	17	6	6	5	21	24
10	Real Burgos	17	6	5	6	20	23
11	Real Girona	17	5	6	6	19	21
12	Real Almeria	17	5	5	7	18	20
13	Real Las Palmas	17	4	6	7	17	18
14	Real Mallorca	17	4	5	8	16	17
15	Real Granada	17	3	6	8	15	15
16	Real Huesca	17	3	5	9	14	14
17	Real Elche	17	2	6	9	13	13
18	Real Zamora	17	2	5	10	12	12
19	Real Alavés	17	2	4	11	11	11
20	Real Salamanca	17	1	4	12	10	10

**Gambar V.28 Antarmuka Tabel Liga Spanyol**

Rank	Team	P	W	D	L	GF	GA
1	Real Madrid	10	10	0	0	20	0
2	Barcelona	10	7	2	1	18	5
3	Atletico	10	6	2	2	12	6
4	Valencia	10	5	3	2	10	8
5	Sevilla	10	5	2	3	10	8
6	Real Sociedad	10	5	2	3	10	8
7	Real Betis	10	4	3	3	10	8
8	Osasuna	10	4	2	4	10	8
9	Las Palmas	10	4	2	4	10	8
10	Almeria	10	3	3	4	10	8
11	Granada	10	3	2	5	10	8
12	Levante	10	3	2	5	10	8
13	Rayo Vallecano	10	3	2	5	10	8
14	Albacete	10	3	2	5	10	8
15	Elche	10	3	2	5	10	8
16	Real Valladolid	10	3	2	5	10	8

**Gambar V.29** Antarmuka Tabel Liga Spanyol

Rank	Team	P	W	D	L	GF	GA
1	Juventus	10	10	0	0	20	0
2	Inter	10	7	2	1	18	5
3	AC Milan	10	6	2	2	12	6
4	Lazio	10	5	3	2	10	8
5	Fiorentina	10	5	2	3	10	8
6	Atalanta	10	5	2	3	10	8
7	AS Roma	10	4	3	3	10	8
8	Udinese	10	4	2	4	10	8
9	Sampdoria	10	4	2	4	10	8
10	Parma	10	4	2	4	10	8
11	Verona	10	3	3	4	10	8
12	Genoa	10	3	2	5	10	8
13	Cagliari	10	3	2	5	10	8
14	Reggina	10	3	2	5	10	8
15	Como	10	3	2	5	10	8
16	Monza	10	3	2	5	10	8
17	Cremonese	10	3	2	5	10	8
18	Spezia	10	3	2	5	10	8
19	Trapani	10	3	2	5	10	8
20	Salernitana	10	3	2	5	10	8

**Gambar V.30** Antarmuka Tabel Liga Italia



Posisi	Tim	Poin	Gol	Kejadian	Kejadian
1	Paris Saint-Germain	40	33	10	10
2	AS Monaco	33	28	10	10
3	Olympique Lyonnais	30	25	10	10
4	OGC Nice	27	22	10	10
5	Stade de Reims	24	20	10	10
6	FC Girondins de Bordeaux	21	18	10	10
7	FC Nantes	18	15	10	10
8	FC Lorient	15	12	10	10
9	FC Metz	12	9	10	10
10	FC Sochaux-Montbéliard	9	6	10	10
11	FC Auxerre	6	3	10	10
12	FC Valenciennes	3	0	10	10
13	FC Amiens	0	0	10	10
14	FC Troyes	0	0	10	10
15	FC Evry	0	0	10	10
16	FC Châteauroux	0	0	10	10

**Gambar V.31** Antarmuka Tabel Liga Prancis

Posisi	Tim	Poin	Gol	Kejadian	Kejadian
1	Persipol	40	33	10	10
2	Persela	33	28	10	10
3	Persikab	30	25	10	10
4	Persikab	27	22	10	10
5	Persela	24	20	10	10
6	Persikab	21	18	10	10
7	Persela	18	15	10	10
8	Persikab	15	12	10	10
9	Persela	12	9	10	10
10	Persikab	9	6	10	10
11	Persela	6	3	10	10
12	Persikab	3	0	10	10
13	Persela	0	0	10	10
14	Persikab	0	0	10	10
15	Persela	0	0	10	10
16	Persikab	0	0	10	10

**Gambar V.32** Antarmuka Tabel Liga Indonesia

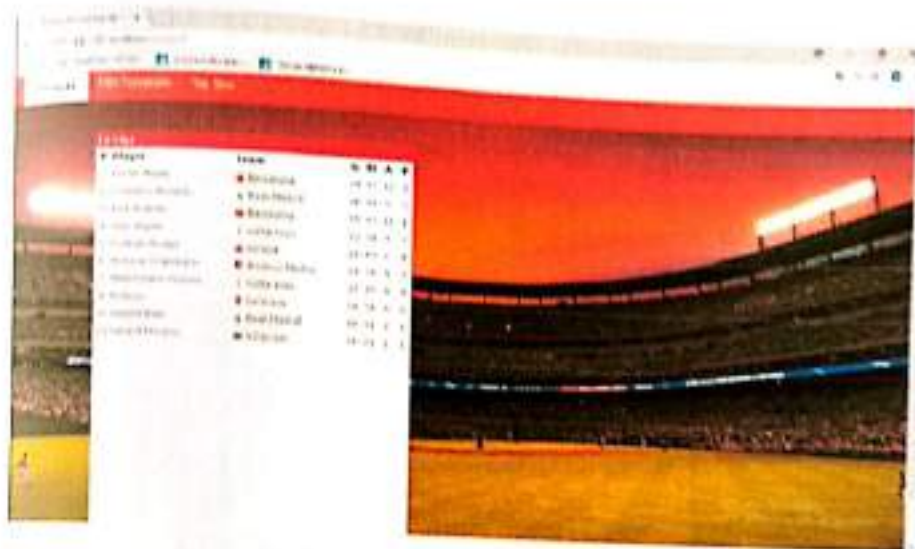
c. Antarmuka Top Skor

Menu ini akan menampilkan daftar top skor atau pencetak terbanyak di setiap turnamen besar di dunia dan di Indonesia.

2011-12 NBA Regular Season

Player	Team	G	MP	FG	FT	ORB
1. LeBron James	Cleveland Cavaliers	77	38.0	11.7	6.5	5.9
2. Kobe Bryant	Los Angeles Lakers	66	38.6	11.4	8.2	5.2
3. Dwyane Wade	Miami Heat	78	38.6	11.4	6.5	5.9
4. Chris Paul	Los Angeles Clippers	77	32.4	9.4	4.4	2.1
5. Stephen Curry	Golden State Warriors	78	30.1	9.4	4.4	2.1
6. Russell Westbrook	Oklahoma City Thunder	77	30.1	9.4	4.4	2.1
7. Kevin Durant	Oklahoma City Thunder	77	30.1	9.4	4.4	2.1
8. Dwight Howard	Orlando Magic	77	30.1	9.4	4.4	2.1
9. Paul George	Indiana Pacers	77	30.1	9.4	4.4	2.1
10. Blake Griffin	Los Angeles Clippers	77	30.1	9.4	4.4	2.1
11. James Harden	Houston Rockets	77	30.1	9.4	4.4	2.1
12. Anthony Davis	New Orleans Pelicans	77	30.1	9.4	4.4	2.1
13. Victor Oladipo	Indiana Pacers	77	30.1	9.4	4.4	2.1
14. DeMar DeRozan	San Antonio Spurs	77	30.1	9.4	4.4	2.1
15. Kawhi Leonard	San Antonio Spurs	77	30.1	9.4	4.4	2.1
16. Jimmy Butler	Chicago Bulls	77	30.1	9.4	4.4	2.1
17. John Wall	Washington Wizards	77	30.1	9.4	4.4	2.1
18. Bradley Beal	Washington Wizards	77	30.1	9.4	4.4	2.1
19. Kristaps Porzingis	Dallas Mavericks	77	30.1	9.4	4.4	2.1
20. Anthony Davis	New Orleans Pelicans	77	30.1	9.4	4.4	2.1

**Gambar V.34** Antarmuka Top Skor Liga Inggris



**Top Scorers**

Player	Team	G	A	P
Luis Suarez	Liverpool	19	11	12
Christiano Ronaldo	Manchester United	18	14	10
Andriy Shevchenko	AC Milan	17	11	12
Francesco Caputo	Inter Milan	17	10	11
David Villa	Villarreal	16	11	11
Alvaro Negredo	Manchester City	16	10	11
Diego Costa	Chelsea	16	10	11
Robert Lewandowski	Barcelona	16	10	11
Arjen Robben	Bayern Munich	16	10	11
Thomas Muller	Bayern Munich	16	10	11
Eden Hazard	Chelsea	16	10	11
Antoine Griezmann	Atletico Madrid	16	10	11
Christiano Ronaldo	Real Madrid	16	10	11

Gambar V.35 Antarmuka Top Skor Liga Spanyol

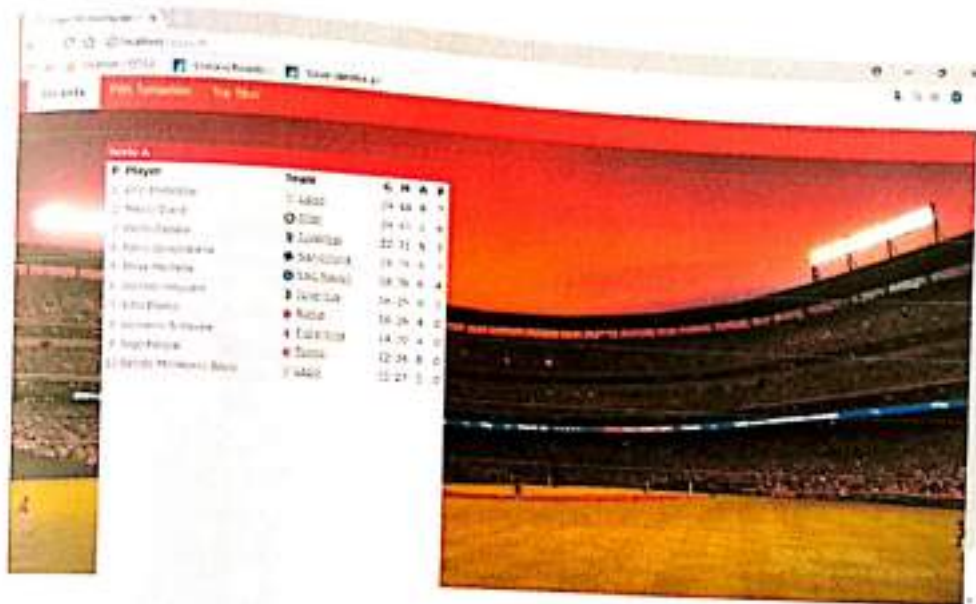


**Top Scorers**

Player	Team	G	A	P
Robert Lewandowski	Barcelona	24	14	10
Thomas Muller	Bayern Munich	24	14	10
Andriy Shevchenko	AC Milan	24	14	10
Francesco Caputo	Inter Milan	24	14	10
David Villa	Villarreal	24	14	10
Alvaro Negredo	Manchester City	24	14	10
Diego Costa	Chelsea	24	14	10
Robert Lewandowski	Barcelona	24	14	10
Arjen Robben	Bayern Munich	24	14	10
Eden Hazard	Chelsea	24	14	10
Antoine Griezmann	Atletico Madrid	24	14	10
Christiano Ronaldo	Real Madrid	24	14	10

Gambar V.36 Antarmuka Top Skor Liga Jerman

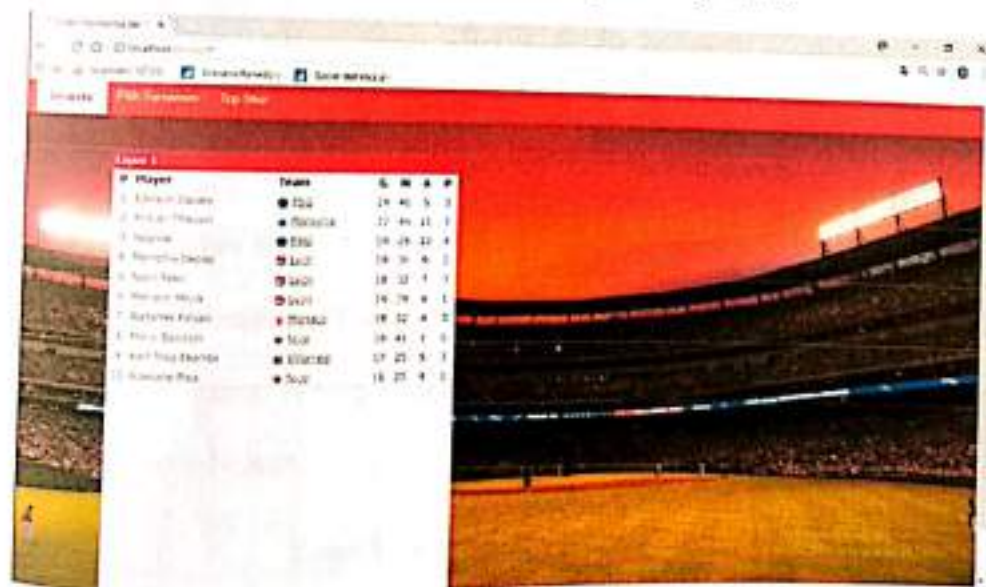




**Top Scorers**

Player	Team	G	A	P
1. C. Ronaldo	Juventus	24	10	3
2. A. Lacazette	Lyon	19	11	3
3. F. Chiesa	Juventus	17	11	3
4. A. Bonaventura	Lazio	16	10	3
5. A. Pulisic	AC Milan	16	10	3
6. A. Zlatanovic	Paris Saint-Germain	16	10	3
7. A. Lukaku	Chelsea	16	10	3
8. A. Vlahovic	Florence	16	10	3
9. A. Dzeko	Manchester City	16	10	3
10. A. Kane	Tottenham	16	10	3

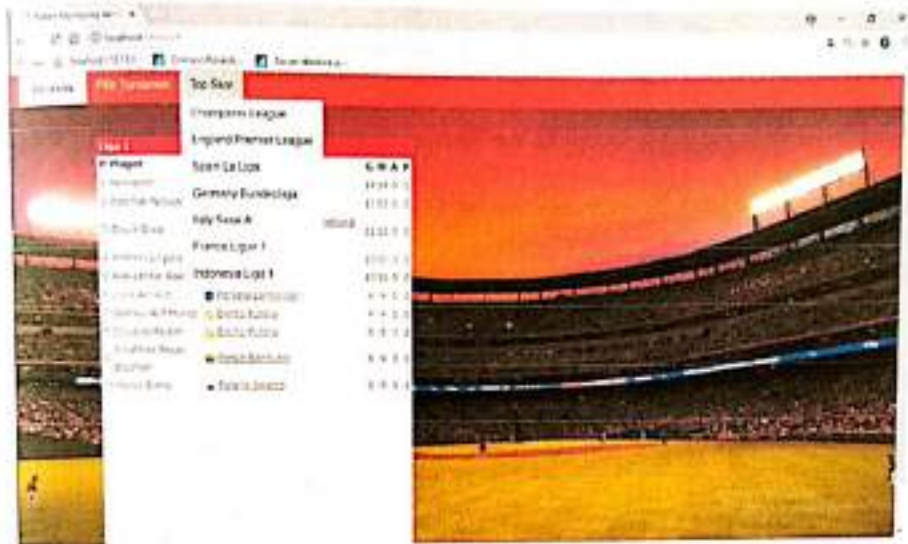
Gambar V.37 Antarmuka Top Skor Liga Italia



**Top Scorers**

Player	Team	G	A	P
1. A. Lacazette	Lyon	24	10	3
2. A. Zlatanovic	Paris Saint-Germain	19	11	3
3. A. Mbappe	Paris Saint-Germain	17	11	3
4. A. Dembale	Lyon	16	10	3
5. A. Nkunku	Lille	16	10	3
6. A. Terrier	Strasbourg	16	10	3
7. A. Guendouzi	Lyon	16	10	3
8. A. Pate	Strasbourg	16	10	3
9. A. Nkunku	Lille	16	10	3
10. A. Zlatanovic	Paris Saint-Germain	16	10	3

Gambar V.38 Antarmuka Top Skor Liga Prancis



Gambar V.39 Antarmuka Top Skor Liga Indonesia

## B. Hasil Pengujian BlackBox

### 1. Pengujian Menu Beranda

Tabel pengujian Menu Beranda digunakan untuk mengetahui apakah beeranda ini dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Berikut tabel pengujian login beranda :

Tabel V.10 Pengujian Menu Beranda

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Sistem diakses	Tampil seluruh jadwal pertandingan hari ini	Antarmuka Beranda seluruh jadwal pertandingan hari ini	[√] Diterima [ ] Ditolak

## 2. Pengujian Menu Pilih Turnamen

Tabel pengujian menu pilih turnamen digunakan untuk mengetahui apakah menu ini dapat menampilkan daftar jadwal serta klasemen di setiap turnamen besar dunia dan di Indonesia sesuai dengan yang diharapkan. Berikut tabel pengujian menu pilih turnamen :

**Tabel V.11** Pengujian Menu Pilih Turnamen

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memilih Menu Pilih Turnamen	Tampil daftar jadwal pertandingan dan klasmen	Menampilkan daftar jadwal pertandingan dan klasmen	[√] Diterima [ ] Ditolak

### 3. Pengujian Menu Top Skor

Tabel pengujian menu top skor digunakan untuk mengetahui apakah menu ini dapat menampilkan daftar top skor atau pencetak gol terbanyak di setiap turnamen besar di dunia dan di Indonesia sesuai dengan yang diharapkan. Berikut tabel pengujian menu top skor:

**Tabel V.12** Pengujian Menu Top Skor

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memilih Menu Top Skor	Tampil daftar top skor atau pencetak gol terbanyak	Menampilkan daftar top skor atau pencetak gol terbanyak	[v] Diterima [ ] Ditolak

## BAB VI

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembuatan aplikasi monitoring dan penjadwalan sepakbola ini ini, maka dapat diambil kesimpulan, antara lain:

1. Dengan adanya aplikasi ini akan memudahkan para penggemar untuk memperoleh *up to date* perkembangan tim kesayangannya.
2. Sistem ini juga dapat memudahkan para penggemar dapat melakukan monitoring terhadap tim kesayangan tanpa harus meninggalkan aktivitas sehari-hari.
3. Sistem ini dapat membantu manajemen jadwal aktivitas terkait jadwal pertandingan tim kesayangan masing--masing.

#### B. Saran

Aplikasi penjadwalan ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk menciptakan sebuah aplikasi yang baik tentu perlu dilakukan pengembangan baik dari sisi manfaat maupun dari sisi kerja sistem, berikut beberapa saran bagi yang ingin mengembangkan aplikasi yang mungkin dapat menambah nilai dari aplikasi nantinya :

1. Pada aplikasi ini perlu adanya pengembangan fitur seiring dengan perkembangan teknologi terus menerus dan beberapa perbaikan *User Interface* yang lebih baik guna mempermudah penggunaan aplikasi ini.
2. Sistem ini dapat dikembangkan dengan menggunakan metode lain. Seperti metode *Breeder Genetic Algorithm* agar lebih akurat.



3. Diharapkan sistem ini dapat memberikan pemberitahuan kepada para penggemar terkait perkembangan tim kesayangan.

Demikian saran yang dapat penulis berikan, semoga saran tersebut dapat dijadikan sebagai bahan masukan yang bermanfaat bagi penulis khususnya dan pengembang pada umumnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zainal, dan Agus Zainal Arifin. *Kemudahan dari Allah : Ringkasan Tafsir Ibnu Katsir*. Penj. Syihabuddin. Jakarta : Gema Insani, 2010.
- Al Qur'an Al Karim. Rabithah Al 'Alam Al Islamy.
- Arief, M.Rudianto. "Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql". *Skripsi*. Yogyakarta : ANDI, 2011.
- Asian Football Confederation. *About AFC*. <http://www.the-afc.com/en/about-afc>. 2007. (Diakses 6 November 2017)
- Fatta, Al Hanif. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi, 2007.
- Federation Internationale de Football Association. *FIFA's Mission*. <http://www.fifa.com/aboutfifa/organization/mission.html>. 2011. (Diakses 6 November 2017)
- KBBI. *Pengertian Penjadwalan*. (online). (<http://kbbi.we.id/jadwal>). (Diakses 6 November 2017)
- Kementerian Agama RI. *Al-Qur'an Al-Karim dan Terjemahannya*. Bandung : Sygma Examedia Arkanicema, 2010.
- Lukmanul. *Cara Cerdas Menguasai Layout, Desain dan Aplikasi Web*. Jakarta : PT.Elex Media Komputindo, 2004.
- Nurhasanah. *Management of Education*. <http://nurhasanah.blogspot.com/2013/12/metode-kulitatif.html>. 2013. (Diakses 6 November 2017).
- Pardosi. *Pengenalan Internet*. Yogyakarta : Andi, 2004.

- Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia. *Sejarah PSSI*.  
<http://www.pssi.or.id/dev/page/detail/5/Sejarah-PSSI>. 2012. (Diakses 6 November 2017)
- Pressman. *Metode perancangan aplikasi*.  
<http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdokBab2.pdf> (2008).
- Sayanda. *Permainan Sepakbola-Pengertian, Sejarah dan Teknik Dasar*.  
<http://www.sayanda.com/permainan-sepak-bola>. 2011. (Diakses 6 November 2017)
- Shihab, M. Quraish. *Tafsir Al Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Quran*. Jakarta: Lentera Hati, 2009.
- Sidik. *Article pengertian dan penjelasan bootstrap*. <http://www.codeberkas.xyz>. 2004.
- Susanto, Heri. "*Sistem Informasi Liga Futsal Berbasis Web pada Markas Futsal Stadium*". *Skripsi*. Kudus : Universitas Muria, 2012).
- Yazid, Syahlan. "*Pembuatan Sistem Olahraga Berbasis Web Pada Kegiatan PORKOT III di Kota Depok*". *Skripsi*. Tangerang : Universitas Gunadharma, 2011.

## RIWAYAT HIDUP



**Arland Setiawan** merupakan anak pertama dari 2 bersaudara, hasil buah cinta kasih dari pasangan Suraking dan Suhaeni. Penulis lahir pada hari Kamis tanggal 26 Oktober 1995, tempat lahir Barobbo Desa Bulusibatang Kec. Bontoramba Kab. Jeneponto dan memulai jenjang pendidikan di TK "Aisyah Barobbo" pada tahun 2000 dan selesai pada tahun 2001. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di SDN 28 Barobbo dan selesai pada tahun 2007, penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 3 Bontoramba tahun 2007, dan menyelesaikan pendidikan tahun 2010, penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Tamalatea pada tahun 2010, dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2013. Setelah menyelesaikan pendidikan di tingkat SMA penulis merasa akan pentingnya pendidikan untuk masa depan maka penulis melanjutkan pendidikannya di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dengan berfokus pada jurusan Teknik Informatika yang dianggap mampu menunjang karirnya dimasa depan.